FAO, Rapport sur les pêches N° 546
FAO Fisheries Report No. 546 FIPL/R546 (Bi)

ISSN 1014-6555

CONSEIL GÉNÉRAL DES PÊCHES POUR LA MÉDITERRANÉE
GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN

Raport de la première session du

COMITÉ POUR L'AQUACULTURE

Rome, Italie, 9-12 septembre 1996

Report of the first session of the

COMMITTEE ON AQUACULTURE

Rome, Italy, 9-12 September 1996

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Food and Agriculture Organization of the United Nations

FAO Rapport sur les pêches N° 546
FAO Fisheries Report No. 546 FIPL/R546(Bi)

CONSEIL GENERAL DES PECHES POUR LA MEDITERRANEE
GENERAL FISHERIES COUNCIL FOR THE MEDITERRANEAN

RAPPORT DE LA PREMIERE SESSION DU COMITE POUR L'AQUACULTURE

Rome, Italie, 9-12 septembre 1996

REPORT OF THE FIRST SESSION OF THE COMMITTEE ON AQUACULTURE

Rome, Italy, 9-12 September 1996

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE
FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS
Rome, 1997

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

M-44
ISBN 92-5-003927-1

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, mise en mémoire dans un système de recherche documentaire ni transmise sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit: électronique, mécanique, par photocopie ou autre, sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur. Toute demande d'autorisation devra être adressée au Directeur de la Division de l'information, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, et comporter des indications précises relatives à l'objet et à l'étendue de la reproduction.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the copyright owner. Applications for such permission, with a statement of the purpose and extent of the reproduction, should be addressed to the Director, Information Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

© FAO 1997

PREPARATION DU PRESENT DOCUMENT

Le présent texte constitue la version définitive du rapport qu'ont adopté, le 12 septembre 1996, les participants à la première session du Comité pour l'aquaculture du Conseil général des pêches pour la Méditerranée (CGPM).

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

The present text is the final version of the report adopted on 12 September 1996 by the participants in the General Fisheries Council for the Mediterranean (GFCM) First Session of the Committee on Aquaculture.

Distribution:

Participants à la session/Participants in the Session
Liste de distribution du CGPM/GFCM Mailing List
Communauté européenne/European Community
Département des pêches de la FAO/FAO Fisheries Department
Fonctionnaires des pêches dans les Bureaux régionaux
et sous-régionaux de la FAO/FAO Regional and
Sub-Regional Fisheries Officers

This One
4EPA-77E-B1WN

Conseil général des pêches pour la Méditerranée/General Fisheries Council for the Mediterranean.
Rapport de la première session du Comité pour l'aquaculture. Rome, Italie, 9-12 septembre 1996.
Report of the first session of the Committee on Aquaculture. Rome, Italy, 9-12 September 1996.
FAO Rapport sur les pêches/FAO Fisheries Report. No. 546. Rome, FAO. 1996. 40p.

RESUME

La Réunion a donné l'occasion aux participants de passer en revue l'état de l'aquaculture en Méditerranée. Les problèmes causés par l'extension rapide de certains pays dans ce secteur et les difficultés rencontrées dans le domaine de la pathologie, des techniques utilisées et du marché ont été étudiés par le Comité. Les représentants des différents réseaux créés par l'ex-projet MEDRAP ont présenté des rapports sur leurs activités et le Comité a recommandé le renforcement de ces réseaux. Un programme de travail pour l'intersession a été établi par le Comité.

ABSTRACT

The Meeting provided an opportunity to review the status of aquaculture in the Mediterranean. It took note of the problems encountered by the sector due to the rapid extension of some countries, particularly in the field of pathology, utilized technologies and marketing. The representatives of the different networks created by the ex MEDRAP Project have presented reports on their activities and the Committee recommended measures to strengthen these networks. A programme of work for the intersession was established by the Committee.

Copyright material

TABLES DES MATIERES

	Page
SIGLES	ix
	Paragraphes
OUVERTURE DE LA SESSION	1-3
ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION	4
ELECTION DU PRESIDENT	5
EXAMEN DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE LA VINGT-ET-UNIEME SESSION DU CGPM	6-8
PRODUCTION AQUACOLE EN MEDITERRANEE: PROBLEMES ET INITIATIVES	9-14
RAPPORTS NATIONAUX SUR L'EVOLUTION ET LES TENDANCES ACTUELLES DU SOUS-SECTEUR DE L'AQUACULTURE	15-30
ANCIENS RESEAUX MEDRAP II. RAPPORT SUR LES ACTIVITES ENTREPRISES PAR LES INSTITUTS DE COORDINATION DEPUIS LA CREATION DES RESEAUX	31-42
EXAMEN ET APPROBATION DU PROGRAMME DE TRAVAIL 1996-97 DES RESEAUX TECAM, SELAM ET EAM ET PROPOSITIONS D'ACTIVITES SUPPLEMENTAIRES A FINANCER AU MOYEN DE FONDS EXTRABUDGETAIRES	43-47
PROGRAMME DE TRAVAIL SIPAM EN 1996 ET PROJECTIONS POUR L'AVENIR	48-51
REGROUPEMENT ET RENFORCEMENT DES RESEAUX	52-55
ACTIVITES DURANT L'INTERSESSION	56-57
QUESTIONS DIVERSES	58
DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION	59-60
ADOPTION DU RAPPORT	61

TABLE OF CONTENTS

	Page
ACRONYMS	ix
	Paragraphs
OPENING OF THE SESSION	1-3
ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION	4
ELECTION OF THE CHAIRMAN	5
REVIEW OF THE MAJOR RECOMMENDATIONS OF THE TWENTY FIRST SESSION OF GFCM	6-8
STATUS OF MEDITERRANEAN AQUACULTURE PRODUCTION: PROBLEMS AND INITIATIVES	9-14
NATIONAL REPORTS OF THE EVOLUTION AND ACTUAL TRENDS OF THE AQUACULTURE SUB-SECTOR	15-30
THE EX-MEDRAP II NETWORKS. REPORTS OF ACTIVITIES CARRIED OUT BY THE COORDINATING INSTITUTIONS SINCE THE START OF THE NETWORKS	31-42
REVIEW AND APPROVAL OF THE 1996-97 PROGRAMME OF WORK OF THE TECAM, SELAM AND EAM NETWORKS AND PROPOSALS FOR ADDITIONAL WORK TO BE COVERED WITH EXTRA-BUDGETARY SOURCES	43-47
SIPAM PROGRAMME OF WORK FOR 1996 AND PROJECTIONS FOR THE FUTURE	48-51
CONSOLIDATION AND STRENGTHENING OF THE NETWORKS	52-55
ACTIVITIES FOR THE INTERSESSIONAL PERIOD	56-57
ANY OTHER MATTERS	58
DATE AND PLACE OF THE NEXT SESSION	59-60
ADOPTION OF THE REPORT	61

Copyrighted material

ANNEXES/APPENDIXES

		Page
A.	Ordre du jour	31
A.	Agenda	32
B.	Liste des participants/List of participants	33
C.	Liste des documents	37
C.	List of Documents	38
D.	Mandat du Comité pour l'aquaculture du CGPM	39
D.	Terms of Reference for the GFCM Committee on Aquaculture	40

SIGLES/ACRONYMS

CIHEAM	Centre international des hautes études agronomiques pour la Méditerranée
EAM	Environment and Aquaculture in the Mediterrranean
FAIR	Fisheries, Agriculture and agro-Industrial Research
IAMZ	Instituts agronomiques méditerranéens - Zaragoza
IFREMER	Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer
IMBC	Institute of Marine Biology of Crete
INCO	International Cooperation
INSTOP	Institut national scientifique et technique d'océanographie et de pêche
IOF	Institute of Oceanography and Fisheries in Split (Croatia)
ISPM	Institut scientifique pour la pêche maritime (Maroc)
MAP/PAP	Mediterranean Action Plan - Priority Action Programmes
MEDRAP	Mediterranean Regional Aquaculture Project
RAC	Regional Activity Centre
SELAM	Social Economic and Legal Aspect of Aquaculture in the Mediterranean
SIPAM	Système d'information pour la promotion de l'aquaculture dans la Méditerranée
TECAM	Technology and Aquaculture in the Mediterranean

OUVERTURE DE LA SESSION

1. Le Secrétaire du Conseil général des pêches pour la Méditerranée (CGPM), Monsieur H. Ben Alaya, a ouvert la réunion en souhaitant, au nom du Président et du Secrétariat du CGPM, la bienvenue aux délégués et aux observateurs et remercié les autorités italiennes de leur contribution financière qui a permis d'organiser la présente session.

2. Le Directeur de la Division des politiques et de la planification de la pêche de la FAO, Monsieur Y. Kato, a prononcé une déclaration d'ouverture dans laquelle il a souhaité, au nom de Monsieur Jacques Diouf, Directeur général de la FAO, la bienvenue aux participants, et transmis les remerciements de l'Organisation aux autorités tunisiennes qui ont accueilli le réseau SIPAM, au Gouvernement italien pour sa contribution financière ainsi qu'au CIHEAM et aux organisations MAP-PAP/RAC pour l'appui qu'ils ont fourni aux réseaux TECAM, SELAM et EAM.

3. Il a souligné la nécessité que les pays membres accordent davantage d'importance aux aspects socio-économiques et environnementaux dans les activités aquacoles. Il a par ailleurs demandé aux pays membres d'apporter leur soutien au programme de travail que le Comité pourrait recommander.

ADOPTION DE L'ORDRE DU JOUR ET ORGANISATION DE LA SESSION

4. L'ordre du jour provisoire annoté et le calendrier proposés par le Secrétariat dans le document GFCM:CAQ/96/1 ont été adoptés sans modification. L'ordre du jour de la session est reproduit dans l'Annexe A.

ELECTION DU PRESIDENT

5. Monsieur S. Cataudella, délégué de l'Italie, a été élu Président de la réunion et Madame D. Stephanou, déléguée de Chypre, a été élue Vice-présidente.

EXAMEN DES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS DE LA VINGT-ET-UNIEME SESSION DU CGPM

6. Le Secrétariat du CGPM a présenté le document GFCM:CAQ/96/2 "Décisions et suivi de la vingt-et-unième session du Conseil général des pêches pour la Méditerranée sur la création du Comité de l'aquaculture". Le Comité a passé en revue les raisons qui ont motivé la décision du Conseil et pris note des décisions que celui-ci a adopté à sa vingtième session du Conseil (Malte, 1993), aux termes desquelles le CGPM est chargé de coordonner, par l'intermédiaire de son Comité exécutif, les quatres réseaux créés dans le cadre du projet aquacole régional MEDRAP exécuté par la FAO avec un financement du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). La décision de créer un Comité de l'aquaculture pour remplacer le Groupe de travail sur les récifs artificiels et la mariculture a été adoptée par le Conseil à sa vingt-et-unième session (Alicante, 1995). Le Conseil a défini les objectifs du Comité qui seraient de servir d'instance pour l'échange d'informations concernant les réseaux et d'en assurer la coordination pour traiter de manière plus intégrée les aspects généraux de l'aquaculture, en recourant pour cela aux réseaux en tant que moyens d'action et point de départ.

7. Le Conseil a demandé au Secrétariat de proposer le mandat précis du Comité exécutif qui aurait dû se réunir pendant l'intersession, mais étant donné que cette réunion n'a pu avoir lieu en

raison des restrictions budgétaires du CGPM, le mandat proposé est présenté à la première session du Comité de l'aquaculture pour approbation. Le Comité a étudié et adopté le mandat (Annexe D).

8. Le Comité a également été invité à fournir au Secrétariat des orientations concernant la constitution de fonds de roulement qui offriraient davantage de souplesse au Secrétariat pour dégager à l'avance les fonds nécessaires aux réunions en attendant les crédits spéciaux engagés par les pays membres ou toute autre source de financement qui serait mise à la disposition du CGPM. Le Comité a décidé d'examiner cette question au titre du point 11 - "Activités durant l'intersession".

PRODUCTION AQUACOLE EN MEDITERRANEE: PROBLEMES ET INITIATIVES

9. Le Secrétaire technique, Monsieur M. Pedini, a présenté le document GFCM:CAQ/96/3 - "Situation de l'aquaculture méditerranéenne. Production, tendances, problèmes et initiatives". Le document fondé sur les statistiques disponibles recueillies par le Département des pêches de la FAO décrit l'évolution du secteur aquacole dans les pays membres du CGPM au cours de la période couverte par la série de données statistiques, à savoir 1984-94, du point de vue des variations du volume et de la valeur de la production dans les pays membres.

10. La production est passée d'environ 635 000 tonnes en 1984 à quelque 770 000 tonnes en 1994. La production de mollusques a toujours été la plus importante en volume, suivie de celle des poissons d'eau douce et des poissons de mer, des crustacés et des algues. Les poissons de mer est le groupe qui a été le plus remarqué ces dernières années en raison du taux de croissance le plus élevé.

11. Quant à la valeur de la production aquacole, les estimations s'établissaient pour 1984 à 800 millions de dollars E.-U. environ, et à plus de 1 840 millions en 1994, soit plus du double de la valeur d'une augmentation totale de la production de l'ordre de 20 %. Le groupe le plus important en valeur a été constitué par les poissons d'eau douce suivi par celui des mollusques et des poissons de mer.

12. Le document signale que la FAO ne dispose pas de données distinctes concernant le commerce des produits aquacoles, sujet qui n'est pas étudié de façon approfondie. Des stratégies visant de nouvelles activités de commercialisation, préparées lors de la réunion du groupe SELAM sur la commercialisation des produits aquacoles qui a eu lieu à Théssalonique (Grèce), ont été présentées aux délégués. L'importance d'examiner l'offre totale d'une espèce donnée provenant à la fois de la pêche de capture et de l'aquaculture et les exemples d'incidences de la production aquacole de bars/dorades sur les prix a été soulignée. Les principales tendances observées étaient notamment une stabilité de l'offre de poisson d'eau douce, une diminution de l'élevage de cyprinidés en Europe de l'Est en raison de la phase de transition de leur économie, une saturation de la production d'huîtres et de moules qui connaissaient de fréquents problèmes de nature environnementale et l'augmentation rapide de la production de palourdes et de coquilles St. Jacques. Le développement de l'élevage en nasse, avec l'adaptation de ces nasses aux conditions et espèces méditerranéennes était également une tendance qui se confirmait.

13. Le document indique qu'il n'est pas possible pour le moment d'évaluer exactement le potentiel de développement de l'aquaculture méditerranéenne étant donné que les informations nécessaires sur les perspectives du marché ne sont pas encore disponibles et que cela pourrait encore aggraver les problèmes de développement qui sont classés en trois groupes: a) aspects biologiques et techniques, y compris les maladies, les préoccupations suscitées par la biodiversité,

les exigences et les critères en matière de qualité des produits; b) les préoccupations écologiques, concernant principalement les effets qu'ont sur l'environnement les établissements d'aquaculture et les incidences de la pollution sur ces établissements ainsi que les marées rouges; c) l'accès limité à l'information tant pour les besoins de la production que pour la planification du développement. En conclusion, le document présente un aperçu de l'aide que la FAO fournit au développement de l'aquaculture dans la région méditerranéenne au titre de son Programme ordinaire et de son Programme de terrain ainsi que les mesures que le Comité pourrait prendre.

14. Dans le débat qui a suivi, on a également souligné la nécessité d'examiner la situation particulière que connaissent les pays d'Europe de l'Est du fait de leur économie en transition. A propos de la nécessité de meilleures stratégies de commercialisation et de campagnes publicitaires, l'observateur de la CE a fait savoir que celle-ci lance actuellement un programme visant à promouvoir la consommation de poisson en Europe, ce qui devrait accroître la demande. Quant à l'incidence sur l'offre, on a constaté par le passé que l'important était de maîtriser la rapidité des variations de l'offre pour que les marchés puissent s'adapter aux nouveaux niveaux sans provoquer de conséquences graves. La discussion qui a suivi a permis de souligner que la capacité de maîtriser la vitesse d'ajustement de l'offre nécessitait avant tout des informations plus précises que celles dont on dispose actuellement, et qu'il fallait donc accorder une importance supplémentaire aux systèmes d'informations aux fins du développement de l'aquaculture.

RAPPORTS NATIONAUX SUR L'EVOLUTION ET LES TENDANCES ACTUELLES DU SOUS-SECTEUR DE L'AQUACULTURE

15. Les délégués de Bulgarie, Croatie, Chypre, Grèce, Italie, Malte, Maroc, Espagne, Tunisie et Turquie ont présentés leurs rapports nationaux qui soulignent l'état de l'aquaculture en 1995 dans leur pays respectifs ainsi que les problèmes majeurs rencontrés. Les rapports nationaux ainsi que ceux des observateurs feront l'objet d'un supplément au présent rapport (FIPL/R546 Suppl.).

16. Le délégué de la Tunisie a présenté un résumé de la situation de l'aquaculture dans son pays et a souligné l'importance que le gouvernement accorde au développement de ce secteur étant donné les difficultés rencontrées par la pêche de capture tunisienne. Un double objectif a été fixé: obtenir des divises étrangères grâce aux exportations et produire de la nourriture pour la consommation locale, en recourant à différentes espèces et techniques, qu'il s'agisse d'élevage intensif en cage ou du réempoissonnement des lacs et réservoirs avec des espèces bon marché. Toutefois, certains problèmes ont entravé le développement de ce secteur. L'échec qu'a connu une grande exploitation aquacole a apparemment effrayé les investisseurs ainsi que les banques qui considèrent l'aquaculture comme un secteur à haut risque et disposent en outre de peu d'informations sur lesquelles fonder les décisions relatives au financement de nouveaux projets. De plus, les efforts de recherche n'ont pas été suffisants pour que des solutions autres que l'habituelle combinaison dorade/bar soient proposées, retardant ainsi l'apparition de nouvelles possibilités de développement de l'aquaculture. Les autres facteurs ayant retardé la réalisation des objectifs sont: le nombre limité d'entreprises conjointes qui exigent certaines modifications de la législation et la diminution générale des prix du bar et de la dorade sur le marché italien qui, en raison de la dévaluation de la lire italienne, doit trouver de nouveaux débouchés. Le dernier obstacle a été l'augmentation du coût des investissements dans des installations aquacoles. Les demandes d'aide ont concerné surtout la fourniture d'informations et l'on a souligné l'importance du rôle de la FAO et de celui du Comité.

17. Le délégué de l'Espagne a indiqué que la production de l'aquaculture était toujours inférieure au niveau du début et du milieu des années 80 en raison des problèmes survenus dans la production de moules gravement touchées par les marées rouges qui semblent être de plus en

plus fréquentes. La production totale de moules a été de 92 500 tonnes en 1995, chiffre nettement inférieur à l'ancien chiffre qui dépassait les 200 000 tonnes. L'élevage de poissons de mer continue de se développer, la production étant passée à plus de 6 300 tonnes en 1995, le turbot (2 200 tonnes) et la dorade (2 800 tonnes) étant les principales espèces produites, suivies du saumon (600 tonnes) et du bar (460 tonnes). On a rencontré des problèmes de commercialisation des poissons de mer en raison de la concurrence liée à d'importantes importations de turbot d'autres pays européens, de saumons de l'Europe du Nord et au niveau assez faible des prix du bar et de la dorade. Les élevages d'anguille ont été touchés par des maladies. Le bas niveau du prix des moules a également freiné l'augmentation de la production. En 1995, la production de palourdes a atteint 5 000 tonnes, celle des *Cerastoderma* sp. 5 000 tonnes et celle des huîtres, qui a connu des difficultés d'approvisionnement en semences, 3 000 tonnes. La valeur totale de la production aquacole espagnole a été de 27 milliards de pesetas.

18. Le délégué de Malte a fait l'historique du développement de l'aquaculture maltaise qui a dû adapter les technologies existantes aux caractéristiques de l'île. Le manque d'eau et de rivages appropriés pour une aquaculture méditerranéenne traditionnelle a contraint l'aquaculture maltaise, après quelques échecs initiaux, à se tourner vers l'élevage en cage au large des côtes. Le secteur s'est heurté à l'idée très répandue selon laquelle l'aquaculture serait néfaste pour les emplois du secteur de la pêche de capture, ce qui n'a pas contribué à obtenir l'appui des milieux politiques. Les chiffres fixés initialement pour la production du secteur aquacole étaient de 3 000 tonnes par an d'ici 1998, chiffre qui a été ensuite revu, pour s'établir, après 1998, à 5 000-6 000 tonnes. Le pays dispose d'une écloserie d'une capacité de 1,5 millions d'alevins et une deuxième est en construction, d'une capacité installée de 5-6 millions d'alevins. Le financement du secteur rencontre quelques difficultés; les banques se sont montrées prudentes, vu que l'aquaculture est considérée comme un secteur à haut risque et que les installations au large exigent de gros capitaux. Toutefois, cette situation semble s'améliorer et la part des entrepreneurs maltais qui investissent dans l'aquaculture augmente. En ce qui concerne les chiffres cibles fixés, il semble qu'ils pourraient être atteints, bien que des problèmes liés en particulier à des maladies virales aient affecté la production de bars, entraînant une très forte mortalité et une concentration sur la production de la dorade. Les mauvaises conditions atmosphériques qui ont causé des pertes et endommagé les infrastructures, ainsi que les restrictions d'accès aux ports italiens, ont eu un impact négatif sur le secteur. Les prélèvements de la CE sur la production (15 %) ont constitué également un désavantage pour la production aquacole maltaise. Le délégué a souligné la nécessité d'une coopération plus étroite vu que les petits pays, dont le secteur aquacole est relativement peu important, ne disposent pas de toutes les compétences requises pour le développement du secteur.

19. La déléguée de Chypre a décrit la situation en matière de disponibilité de poisson sur l'île, et a précisé que l'aquaculture joue un rôle grandissant en fournissant un poisson de haute qualité pour la consommation intérieure et le commerce touristique. A ses débuts, l'aquaculture s'est développée à l'intérieur (trutticulture) et elle s'oriente maintenant vers l'élevage en cage au large des espèces marines. Cette nouvelle orientation a été dictée par l'absence de zones abritées et les conflits avec l'industrie du tourisme. Il y a actuellement huit installations au large, empoissonnées de dorades qui est l'espèce la plus prisée sur le marché local mais également de bars et, à une échelle pilote, de *Puntazzo puntazzo*. On fait actuellement des expériences d'élevage du *Pagrus pagrus*. Une installation de production de crevettes *Penaeus indicus* qui utilise des pratiques d'élevage intensif a été créée. La production est passée de 7 à 13 tonnes en 1995 mais la viabilité financière reste à démontrer. Au début, le développement de l'aquaculture marine à Chypre s'était traduit, au milieu des années 80, par la production d'alevins qui étaient exportés vers la Grèce étant donné qu'il n'y avait pas encore d'écloseries installées dans ce pays. L'an dernier, la production d'alevins a atteint 9 millions dont 6 ont été exportés. Les exportations de poissons d'élevage se

sont élevées à seulement 10 tonnes en 1995, pour une production totale de 458 tonnes. Les producteurs chypriotes sont concernés par les économies d'échelle et le gouvernement tente d'encourager les investissements en offrant des subventions. Deux centres de recherche, dont un se consacre à des expériences sur des espèces marines, aident le secteur aquacole. Le centre de recherche de Meneou est spécialisé dans les espèces cultivées et participe activement aux réseaux TECAM, SELAM, EAM et SIPAM. On a estimé que les installations au large s'agrandiront et qu'elles pourront ainsi diversifier leur production. Une plus grande attention sera accordée au contrôle de la qualité dans le respect des réglementations prévues par la Communauté européenne et à la mécanisation de la production. Dans le domaine de la coopération, la diversification des espèces et des technologies est pour le moment prioritaire. La prévention des maladies et le renforcement des capacités de traitement de la pathologie des poissons sur l'île sont également des domaines qui bénéficient de l'attention du gouvernement et auxquels la FAO apporte une assistance.

20. La déléguée de la Grèce a indiqué que l'aquaculture permet de créer des emplois et de compléter la production halieutique. La production grecque a atteint 45 000 tonnes en 1995 grâce aussi à une aide considérable pour son développement fournie au titre des fonds structurels de la Communauté européenne qui est venue en aide (1986-93) à 160 exploitations, notamment des entreprises à intégration verticale, et qui a fait de la Grèce le premier producteur de poissons de mer dans la Méditerranée. Pour parvenir à la réduction des coûts de production qui est nécessaire, il faudra entreprendre de nouveaux travaux de recherche et la CE est invitée à apporter une aide financière. Certes, des sources de financement existent dans le cadre des programmes-cadres de la CE, tel que le FAIR, mais des projets additionnels portant sur la recherche avec d'autres pays sont nécessaires. La CE devrait aussi financer un programme en vue d'une diversification rapide de la production, qui est perçu comme un autre moyen d'élargir les marchés au profit de l'industrie aquacole. Les récentes expériences avec le *Pagrus pagrus*, le *Dentex* sp. et le *Puntazzo puntazzo* sont très prometteuses.

21. La déléguée de la Bulgarie a distribué un rapport national préparé récemment pour une réunion sur l'aquaculture dans les pays de l'Europe de l'Est qui s'est tenue à Budapest. Le document indique que l'aquaculture a commencé en Bulgarie il y a un siècle avec l'élevage de la carpe, suivi ensuite par celui de la truite, lesquelles constituent toujours les deux principales espèces. En Bulgarie, la situation du secteur halieutique s'est modifiée de façon spectaculaire ces dernières années à la suite de la compression de l'offre de poisson provenant des flottes océaniques et de la restructuration de l'économie qui dans le cas de l'aquaculture a nécessité de procéder à la privatisation des exploitations. A l'heure actuelle, la FAO fournit une assistance au titre d'un projet de coopération technique qui contribue à accélérer la transition du sous-secteur aquacole. La déléguée a aussi souligné qu'une harmonisation entre pêche, aquaculture et environnement était nécessaire pour favoriser la poursuite du développement.

22. La déléguée de l'Italie a signalé que la situation actuelle du développement aquacole se caractérisait par une variété d'espèces et de technologies utilisées en raison de la diversité de l'écosystème rencontré dans le pays. L'élevage de la truite et de l'anguille peut être considérée comme une ligne de production consolidée de même que celle des moules et de la palourde japonaise. En 1995, la production a atteint 262 000 tonnes environ, la principale espèce produite depuis 1991 étant la truite, qui enregistre une augmentation rapide que l'on pourrait estimer à quelque 10 % par an et une production s'établissant à 50 000 tonnes en 1995. L'esturgeon est une nouvelle réalité de l'aquaculture italienne avec une production de 500 tonnes en 1995. La production d'alevins a été déficitaire jusqu'en 1993, année où l'Italie est devenue autosuffisante, alors qu'en 1995 elle a atteint 44 millions d'alevins. L'élevage de l'anguille en Italie a lieu principalement en eau douce et dans les zones à faible salinité et il est à l'heure actuelle intensif

à 65 %. Les mulets sont élevés surtout de façon extensive et la production est d'environ 3 000 tonnes, selon la demande du marché. Les palourdes japonaises ont enregistré une augmentation rapide de la production qui a atteint 50 000 tonnes en 1995, concentrée dans la zone du Delta du Pô où la productivité et les dépôts d'alluvions favorisent la culture de cette espèce. La présence de pêcheurs lagunaires traditionnels qui utilisent des concessions pour l'élevage des palourdes a également stimulé la production. La production de moules a atteint 132 000 tonnes et dont 25 000 tonnes proviennent de bancs naturels.

23. Les principaux problèmes qui entravent le développement de l'aquaculture italienne sont le marché et les questions de l'environnement. Le récent plan gouvernemental en faveur du développement de ce secteur fournit un cadre précis et approprié pour l'expansion de l'aquaculture en faisant largement participer les producteurs à la conception du plan. Les points délicats qui devraient être résolus ont été identifiés par les producteurs italiens et des mesures correctives ont été proposées: diversification de la production, diversification des canaux de distributions, amélioration du contrôle de la qualité, réduction des coûts de production, collecte d'informations sur la commercialisation aussi bien locale qu'internationale.

24. La déléguée de la Turquie a présenté un rapport écrit sur la structure de l'aquaculture qui a connu un développement rapide ces dernières années dans le pays. La production turque est caractérisée par des petites unités de production qui bénéficient de subventions gouvernementales. Une étude du potentiel de la côte turque a été réalisée en 1992 et a permis d'identifier 97 emplacements convenant au développement aquacole. Le secteur s'oriente actuellement vers la diversification des espèces, notamment l'introduction d'espèces exotiques. Pour le moment, la Turquie fournit aux exploitations des alevins sauvages ainsi que des alevins provenant des écloseries privées et gouvernementales. Les problèmes identifiés concernent le cadre juridique, les difficultés à créer des entreprises conjointes et les longs délais de l'administration pour délivrer les autorisations permettant de créer une entreprise. Cela s'est traduit par l'installation d'exploitations n'ayant pas d'autorisation et par une forte densité d'entreprises dans certaines régions.

25. En présentant la situation de l'aquaculture dans son pays, le délégué du Maroc a indiqué qu'il s'agissait d'un nouveau secteur ne produisant pas plus de 1 500 tonnes, une production très faible comparée à celle de la pêche de capture qui dépasse les 800 000 tonnes. Cinq exploitations participent à la production d'huîtres qui a atteint 150 tonnes. Les entreprises d'élevage de poissons de mer sont concentrées dans la région de Nador et un projet est également prévu du côté de l'Atlantique pour la production de coquilles St. Jacques. Un projet expérimental de réempoissonnement de thons a été lancé avec l'aide du Japon. Les problèmes qui se posent à l'aquaculture en général sont notamment: l'absence de motivations et de subventions, d'où le lourd fardeau financier qui pèse sur les exploitations; le besoin d'importer des intrants pour la production et les nouvelles réglementations exigeant une dépuration des mollusques provenant de zones instables du point de vue de la qualité de l'eau. Le secteur aquacole bénéficie d'une certaine priorité dans les plans de développement des pêches bien que la législation ne soit pas encore de nature à favoriser son développement de manière durable. La FAO a fourni une aide à l'élaboration d'un plan aquacole au titre de la coopération technique. Parmi les besoins d'assistance pour le développement de l'aquaculture, on a mentionné un centre de recherche qui pourrait être installé au même endroit que le projet d'élevage du thon.

26. La délégation de la Croatie a fait état des difficultés liées à la guerre qui ont fait reculé la production aux niveaux de 1960. L'élevage de la carpe est passé de 17 000 à 6 000 tonnes, qui proviennent des 11 000 hectares d'étangs dont la productivité assez faible, 400 kg/ha. Il y a le problème de la propriété des exploitations, qui est lié aux changements du système politique et de

l'économie, car les exploitations qui appartenaient au secteur public ont été privatisées mais dans l'ancien régime les actions des entreprises avaient été distribuées aux ouvriers. L'autre problème du secteur aquacole en eau douce est la perte du marché traditionnel constitué par la Serbie alors que la production doit être consommée localement vu les possibilités réduites d'exportation. En revanche, le secteur de l'élevage des poissons de mer s'est développé malgré les difficultés et la production de bars et dorades atteint maintenant 2 000 tonnes. Il y a trois grandes exploitations et 20 entreprises familiales en fonctionnement. Les exploitations ont tendance à se déplacer au large et elles utilisent pour ce faire des plate-formes qui nécessitent de plus gros investissements. A cela s'ajoute le problème du coût élevé des capitaux alors que les taux d'intérêt oscillent couramment entre 30 et 40 %. Les prélèvements de l'UE sur les produits exportés ne font qu'aggraver la situation des exportations dans ce secteur qui doit faire face par ailleurs à une diminution du commerce touristique. L'industrie tente de diversifier sa production et l'on a procédé à des essais avec des dorades roses japonaises ainsi qu'avec des *Dentex*. L'élevage des crustacés a été limité à 1 500 tonnes de moules et un million d'huîtres, ce qui est bien inférieur au potentiel du pays. Les problèmes sont causés par les possibilités limitées d'exportations en raison des contrôles sanitaires exigés. Le développement ultérieur du secteur dépendra de la vitesse à laquelle le pays se redressera mais on pourrait déjà estimer le potentiel de la production de mollusques à 10 000 tonnes. Le secteur de l'élevage en eau douce exigera quant à lui l'achèvement du processus de privatisation et la création de nouveaux débouchés.

27. Le délégué de la France a présenté un bref résumé des résultats obtenus en 1995 pour le secteur aquacole: la production totale est stable à environ 280 000 tonnes, dont 216 000 tonnes de mollusques, 6 000 tonnes de poissons de mer et 50 000 tonnes en moyenne de salmonidés. La production d'alevins a atteint 20 millions, dont 50 % en provenance de la côte méditerranéenne. La production se caractérise par de petites exploitations ayant une production de 50 tonnes en moyenne sur le continent et de 120 tonnes en Corse. Les coûts de production des espèces marines ont été réduit par rapport aux années précédentes et sont passés à 37-50 F/kg. L'avenir verra une restructuration des grosses exploitations et un regroupement des petites entreprises pour les questions de commercialisation et de contrôle de la qualité. Un fait nouveau récent a été la création d'une association de producteurs pour le secteur marin.

28. L'observateur de la Commission européenne a présenté la politique de la Communauté en matière de développement aquacole. Il a expliqué que la CE ne fournit pas d'assistance technique mais un financement au titre de son programme de fonds structurels qui a été dernièrement révisé en 1994. Il est préférable d'encourager le développement de l'aquaculture par le biais du secteur privé et non dans le cadre de programmes gouvernementaux, afin de compléter l'offre de poissons et de ne pas créer d'excédents. Il s'agit surtout de consolider et non de pousser au développement du secteur aquacole et c'est pourquoi le financement est axé sur la production de produits de meilleure qualité et l'augmentation de la consommation, ce qui permet au marché de déterminer lui-même le volume de la production. Au sein de la Commission, outre la DG XIV, la DG XII s'occupe de parrainer des projets de recherche. Des projets de recherche halieutique et aquacole font partie de programmes conjoints, tels que FAIR, entre la DG XII et la DG XIV et les projets proposés sont retenus sur une base compétitive. Le représentant de la CE a assuré le Comité que tous les autres services s'occupant d'aquaculture et des régions méditerranéennes au sein de la Commission seront informés des résultats des réunions de ce Comité. Les questions posées au représentant de l'UE ont concerné les nouvelles réglementations en matière de contrôle de la qualité et la question de savoir si elles pouvaient être interprétées comme étant des barrières commerciales.

29. L'observateur de la Fédération des producteurs aquacoles européens a expliqué que la Fédération comptait 22 associations de 16 pays européens, y compris les pays nordiques, les pays de la Méditerranée orientale et septentrionale, qui contribuent pour quelque 650 000 tonnes à la production européenne. L'objectif de la Fédération est de servir d'instance aux producteurs pour qu'ils se rencontrent et discutent des problèmes. La Fédération est d'avis que la production européenne a davantage besoin d'être consolidée qu'élargie. La commercialisation devient la principale préoccupation de même que les pressions accrues exercées sur les producteurs à propos des questions d'environnement et des réglementations strictes du contrôle de la qualité établies par l'UE. La Fédération considère que la réduction des coûts de production fait partie du processus de consolidation. La diffusion d'informations sur les nouvelles réglementations et autres données intéressant les producteurs est une question importante qu'il faut résoudre. Il semble qu'une reconversion du secteur aura lieu dans les 18 à 36 prochains mois et que les petites exploitations devront s'adapter radicalement à la nouvelle situation qui exigera des capitaux supplémentaires pour se conformer aux nouveaux critères de contrôle de la qualité. Dans le débat qui a suivi, il a été indiqué que dans les pays méditerranéens, l'aquaculture s'inscrivait dans un contexte plus large que celui d'une simple activité commerciale aux fins d'une production piscicole intensive, ce qui caractérise l'aquaculture des pays de l'Europe centrale et du nord. La nécessité d'accroître la production est un enjeu pour le secteur aquacole, étant donné l'énorme déficit de la région en termes d'offre de poisson. L'aquaculture doit être aussi envisagée dans le cadre de la conservation écologique des terres humides de la Méditerranée en raison également de l'extension considérable d'expansion de ces écosystèmes.

30. Il a été souligné qu'il serait nécessaire que le Comité compte sur la participation de représentants des associations de producteurs à la prochaine session, bien que l'on ait reconnu que la composition d'une délégation reste la prérogative des gouvernements. En tout état de cause, une coordination plus étroite entre le Secrétariat et le secteur de la production demeure souhaitable.

ANCIENS RESEAUX MEDRAP II. RAPPORT SUR LES ACTIVITES ENTREPRISES PAR LES INSTITUTS DE COORDINATION DEPUIS LA CREATION DES RESEAUX

31. La révision des travaux réalisés par les réseaux créés par MEDRAP II ont commencé dans le cadre des deux réseaux coordonnés par le CIHEAM: TECAM sur la technologie de l'aquaculture en Méditerranée et SELAM sur les aspects socio-économiques et juridiques de l'aquaculture en Méditerranée. Les représentants du CIHEAM ont expliqué la structure et le mode de fonctionnement du Centre est une autre organisation intergouvernementale dans la Méditerranée. Les activités du CIHEAM portent à la fois sur la formation qui peut être de courte ou de longue durée, et même comporter des cours de maîtrise, et sur la recherche qui concerne principalement la coordination et la poursuite des activités dans des laboratoires ou groupes existants. Huit projets de recherche ont été approuvés par la CE et confiés au CIHEAM qui essaye surtout d'adhérer au programme INCO de la DG XII afin d'inclure également les pays n'appartenant pas à l'UE.

32. Le Comité de coordination des deux réseaux TECAM et SELAM compte un représentant de l'organisation de coordination CIHEAM-IAMZ, un représentant du Secrétariat du CGPM et deux experts par réseau travaillant par rotation pour les divers pays de la région. Le CIHEAM-IAMZ compte également sur la collaboration d'un assistant coordonnateur de chacun des deux réseaux. Le Comité de coordination s'est réuni à Zaragoza en juillet 1995. Les activités décrites ci-dessous ont été organisées et exécutées par CIHEAM-IAMZ durant les derniers 18 mois et ont constitué un suivi aux programmes et activités commencés par MEDRAP II. En ce qui concerne les activités de formation du réseau TECAM, un séminaire sur le diagnostic et le contrôle des maladies des poissons cultivés en Méditerranée a été organisé à Malte en mars 1995 en

collaboration avec le Centre national aquacole de Malte et avec l'aide de la FAO et un cours de perfectionnement sur l'alimentation et la nutrition des poissons et crevettes d'élevage a eu lieu à Alexandrie (Egypte) en mai 1996 en collaboration avec la Faculté d'agriculture de l'Université d'Alexandrie et l'Institut national d'océanographie et des pêches d'Egypte et avec l'assistance de la FAO. Le CIHEAM a organisé une réunion préparatoire à Udine en février 1996 avec la participation de la FAO en vue d'un bref cours pratique sur la gestion de la santé des poissons.

33. En matière de recherche et de développement CIHEAM a organisé un atelier sur la diversification des espèces aquacoles marines a eu lieu à Nicosie (Chypre) en juin 1995 avec l'aide de MEDRAP II et la collaboration du Département des pêches de Chypre. Un atelier sur la nutrition des poissons "Feeding tomorrow's fish", a eu lieu à Mazarrón (Espagne) en juin 1996 organisé par CIHEAM, avec la participation de la FAO et avec l'aide de l'Instituto Español de Oceanografía (IEO). Une réunion du Groupe de travail sur la diversification des espèces marines a eu lieu à Heraklion (Grèce) en juillet 1996; organisée conjointement par le CIHEAM et l'Institut de biologie marine de Crète, elle a bénéficié également de l'aide de la FAO. La réunion a révisé l'étude réalisée par le CIHEAM à l'issue de la première réunion à Nicosie et élabore un avant projet qui sera présenté au programme INCO de la DG XII.

34. A propos du réseau SELAM, des activités de formation sont en cours de préparation. Un cours de perfectionnement sur la création et la gestion d'entreprises aquacoles sera organisé à Zaragoza (Espagne) en novembre 1996. En ce qui concerne les activités de recherche et de développement, un séminaire sur l'économie de la production aquacole a été organisé à Montpellier (France) conjointement par le CIHEAM et MEDRAP II, en collaboration avec l'IFREMER et avec la participation du Département des pêches de la FAO. Un second séminaire sur la commercialisation des produits aquacoles, organisé conjointement par le CIHEAM et l'IMBC, a eu lieu à Thessalonique (Grèce) en octobre 1995; des fonctionnaires de la FAO ont également participé. Le CIHEAM a participé à la huitième Conférence annuelle d'Associations européenne d'économistes de la pêche qui s'est tenue à Barcelone (Espagne) en avril 1996 et des réunions ont eu lieu avec des représentants du SIPAM chargés de la conception d'une base de données spécifique pour la commercialisation des produits aquacoles qui devrait être introduite dans SIPAM et faciliter les travaux du SELAM.

35. Les représentants du CIHEAM ont indiqué qu'à travers l'expérience initiale, a été mis en évidence l'intérêt des activités de formation, à en juger par le nombre de demandes reçues, montré l'utilité de publier rapidement les compte rendus de réunions, souligné l'absence relative de compétence dans les pays du sud de la Méditerranée qui pourrait limiter la mise en place de programmes de coopération en matière de recherche, la création d'une longue liste d'adresses où figurent 700 noms de spécialistes et la préparation d'une proposition visant la réalisation de projets de recherche conjointe. Des ressources supplémentaires sont nécessaires pour la continuation et l'exploitation des possibilités offertes par ces réseaux.

36. Le Comité a pris note avec satisfaction des excellents travaux réalisés par le CIHEAM. Le délégué de la Croatie a demandé des éclaircissements quant à la possibilité que son pays y participe étant donné que la Croatie n'est pas encore membre du CIHEAM. Aucune décision n'a été prise par CIHEAM concernant l'intégration des pays de la ex-Yougoslavie mais cette situation ne devrait pas constituer un obstacle à la participation dans les activités du réseau. Le délégué de Malte a souligné la nécessité de créer des laboratoires de référence pour divers aspects.

37. Le coordonnateur du Réseau sur l'environnement et l'aquaculture en Méditerranée (EAM) a indiqué que dans le cadre des quatre domaines prioritaires définis, les activités suivantes avaient

été réalisées en 1994-95: i) un atelier sur "L'impact des effluents de l'aquaculture sur les écosystèmes côtiers" (Djerba, Tunisie, avril 1994; domaine prioritaire *Interactions entre l'aquaculture et l'environnement*); ii) Un atelier sur les "Les aspects environnementaux de l'élevage des mollusques dans la Méditerranée, notamment la question du contrôle" (Dubrovnik, Croatie, juillet 1994; domaine prioritaire *Gestion écologiquement rationnelle de la conchyliculture*); iii) deux réunions de groupes de travail sur la gestion des lagunes côtières (Nador, Maroc, juillet 1994 et Montpellier, France, juin 1995; domaine prioritaire *Gestion des milieux lagunaires*); iv) un atelier sur la "Sélection et protection des sites propices à l'aquaculture" (Heraklion, Grèce, novembre 1995; domaine prioritaire *Choix et protection des sites se prêtant à l'aquaculture*). Ces activités ont été facilitées par les efforts de coopération déployés par MAP-PAP/RAC, MEDRAP II, l'INSTOP (Tunisie), l'ISPM (Maroc), l'IOF (Croatie), l'Université de Montpellier, l'IMBC (Grèce), l'IFREMER et la FAO. Le Comité de coordination de l'EAM a tenu sa première réunion en avril 1995.

38. Il a été souligné qu'aucune activité n'avait été organisée en 1996 en partie à cause du manque de fonds du MAP-PAP/RAC dû au retard de paiement des contributions de la part de certains pays participant au Plan d'action pour la Méditerranée. Il a également été noté que l'allocation de 53 000 dollars E.-U. du MAP à l'appui des activités connexes de l'EAM pour 1996-97 était inférieure à celle du précédent exercice.

39. Le Comité a apprécié les activités importantes entreprises par l'EAM mais a noté que les fonds à l'appui de ces activités étaient toujours assez limités, malgré la priorité accordée par le MAP aux interactions entre l'environnement et l'aquaculture. On a estimé que le MAP et le PAP-RAC devraient renforcer leur appui et leur engagement à l'égard de l'EAM, étant donné que l'on avait prévu que des contributions supplémentaires devraient permettre de compenser l'appui fourni par MEDRAP II. Vu les fonds limités disponibles, les délégués ont suggéré d'établir un nouvel ordre de priorité des sujets. Les suggestions à propos des besoins les plus urgents ont notamment concerné des orientations sur les techniques d'évaluation et de contrôle de l'impact sur l'environnement, la définition d'objectifs et de normes de qualité pour l'environnement, l'élaboration et l'harmonisation de règlements nationaux et internationaux sur l'environnement, la recherche sur les incidences qu'a l'aquaculture sur l'environnement, notamment l'élevage en cages, ainsi que des méthodes permettant de choisir, d'attribuer et de protéger des sites se prêtant à l'aquaculture.

40. Le coordonnateur régional du SIPAM a présenté le rapport sur les travaux d'avancement du réseau. On a souligné que le réseau SIPAM créé dans le cadre du projet MEDRAP II avait bénéficié de la participation active de huit pays concernés par la préparation du logiciel, tâche qui avait été constamment supervisée par la FAO, notamment par le concepteur du système. Quatre réunions ont eu lieu pour améliorer le prototype. La création du SIPAM a également bénéficié d'un projet de fonds fiduciaire FAO financé par la France pour une période de trois ans, aide qui a été largement appréciée. En décrivant les progrès réalisés, le coordonnateur régional du SIPAM a indiqué que les travaux avaient été réalisés sur la base du programme de travail établi lors du premier Comité de coordination du SIPAM qui a eu lieu à Tunis en janvier 1996. Pour le moment, la version DOS du logiciel, SIPAM 1.4, est terminée et a été distribuée aux pays en juillet 1996. La version Windows de SIPAM est bien avancée et un premier prototype, entièrement compatible avec la version DOS, est disponible. Il sera présenté au Groupe de travail sur l'aquaculture du Comité pour le développement et l'aménagement des ressources halieutiques de la zone des Golfes de la Commission des pêches pour l'océan Indien. En ce qui concerne la saisie des données dans les modules nationaux, le coordonnateur du Centre régional a indiqué que certains pays avaient préféré avoir la version finale du logiciel DOS avant d'entrer massivement les données, ce qui

devrait avoir lieu maintenant que la version SIPAM 1.4 a été distribuée. Néanmoins, le Centre a saisi quelque 700 entrées sur la base de données statistiques qui couvre 19 pays de la région; 4 bases de données sur les experts, fournisseurs, institutions et producteurs sont désormais disponibles avec un total de 1 200 registres; le programme de recherche contient 113 entrées et des rapports nationaux ont été préparés pour cinq pays sur la base d'informations disponibles. Le Centre régional a collaboré avec le réseau SELAM à la préparation d'une base de données spécialisée pour la commercialisation des produits aquacoles, dont les composantes sont en cours de conception.

41. On a indiqué que l'accord entre le gouvernement tunisien et la FAO a été signé en janvier 1996 officialisant ainsi l'obligation qui incombe au gouvernement d'organiser le centre régional. Le gouvernement tunisien avait assuré que pendant la période séparant la fin du projet MEDRAP II et la signature de l'accord, le Centre puisse maintenir sa pleine capacité opérationnelle ainsi que son personnel, ce que les pays et la FAO ont apprécié très favorablement. Après la conclusion du projet GCP/REM/055/FRA à l'appui de la création du système, le poste de gestionnaire des données a été maintenu grâce au recrutement de Monsieur M. Bendag, spécialiste de l'aquaculture chargé de la gestion des données; cette nouvelle a été également annoncée aux pays. Le matériel du projet MEDRAP II a été transféré au SIPAM qui pourra ainsi continuer à fonctionner. Le Centre régional entretient d'étroites relations avec les pays participants et s'est également engagé dans le processus de développement du système. En 1996, outre l'adhésion de l'Italie, qui a été récemment officialisée, le réseau SIPAM sera élargi pour inclure Malte et le Maroc au titre du programme de CTPD de la FAO et un échange initial de correspondance a déjà commencé à ce propos. Parmi les questions restant à résoudre, le coordonnateur régional a mentionné les aspects juridiques relatifs aux droits de propriété concernant l'utilisation des données SIPAM et l'ouverture du compte en devises étrangères envisagée dans l'accord signé par la Tunisie et la FAO. On a signalé que l'ouverture de ce compte est imminent.

42. La déléguée de la Grèce a souligné l'importance du système d'informations et posé des questions sur la compatibilité du système avec les nouvelles réglementations régissant la notification de statistiques sur l'aquaculture. On lui a répondu que les capacités de notification du SIPAM permettraient l'exportation de données aux fins de la préparation de divers types de rapports.

EXAMEN ET APPROBATION DU PROGRAMME DE TRAVAIL 1996-97 DES RESEAUX TECAM, SELAM ET EAM, ET PROPOSITIONS D'ACTIVITES SUPPLEMENTAIRES A FINANCER AU MOYEN DE FONDS EXTRABUDGETAIRES

43. En présentant le Programme de travail pour 1996-97, le CIHEAM a indiqué que dans le cadre de TECAM un Atelier sur le contrôle de la qualité du poisson avait été ajouté au programme biennal. Cette activité est coinjointement organisée avec l'université de Barcelone, et une aide financière a été obtenue auprès de la CE (Programme FAIR). En février 1997, un cours pratique sur la santé des poissons sera organisé à l'Istituto Zooprofilatico delle Venezie à Udine (Italie) en collaboration avec la FAO. Un séminaire sur la génétique dans l'aquaculture se tiendra à Zaragoza (Espagne). Deux cours de formation pour aquaculturistes du sud de la Méditerranée, ainsi que deux voyages d'étude destinés aux spécialistes de l'aquaculture des pays du sud de la Méditerranée sont également envisagés. Les activités SELAM à réaliser comportent un cours sur la création et la gestion des entreprises aquacoles ainsi qu'un atelier sur la planification aquacole qui bénéficiera de l'aide de la FAO. Deux cours de formation destinés à des personnels des pays du sud de la Méditerranée sont également en projet aisi que deux voyages d'étude destinés aux spécialistes du sud de la Méditerranée. Les autres activités à l'étude sont: la préparation d'un cours de niveau maîtrise sur l'aquaculture en collaboration avec l'Université de Las Palmas de Gran Canaría (Espagne), l'établissement de groupes de collaboration en matière de recherche sur la nutrition, une

réunion sur les virus touchant le bar et un cours sur la reproduction et le contrôle de la qualité des larves. Les aspects socio-économiques et juridiques de l'aquaculture pourraient être inclus dans le futur programme de SELAM. On a signalé que pour les activités planifiées dans le Comité de coordonation il y avait des fonds suffisants, même si des contributions supplémentaires de la part des pays permettraient d'élargir la gamme des activités.

44. Le Comité est convenu du programme proposé et a suggéré d'envisager un atelier sur l'infrastructure des cages de pleine mer et son évaluation dans le cadre de TECAM, ainsi qu'une activité sur les aspects juridiques du développement aquacole dans SELAM. Chypre a proposé d'accueillir une réunion sur les cages de pleine mer étant donné la diversité des structures disponibles sur l'île. Malte a fait savoir qu'un cours de niveau maîtrise sur l'aquaculture commencera à Malte à titre expérimental en raison du nombre de demandes reçues. A propos de la proposition concernant une réunion sur les aspects juridiques, le coordonnateur régional du SIPAM a suggéré dans un premier temps d'utiliser la banque de données sur le cadre juridique comme point de départ de l'analyse, afin d'améliorer la complémentarité des réseaux. Cette proposition a été acceptée par la réunion.

45. Monsieur Katavic a présenté les propositions relatives aux activités du réseau EAM pour 1996-97, selon l'ordre de priorité établie lors de la réunion du Comité de coordination du réseau en 1995; Ces activités comportent:

- Evaluation des recherches actuelles sur les phycotoxines et de la formation sur les essais et le contrôle de la toxicité (domaine prioritaire *Gestion écologiquement rationnelle de la conchyliculture*).

- Evaluation des impacts de la culture en cage sur le benthos (domaine prioritaire *Interactions entre l'aquaculture et l'environnement*).

- Applications SIG au choix des sites aquacoles (domaine prioritaire *Choix et protection des sites*).

- Préparation de directives en matière de gestion lagunaire et organisation d'un symposium régional sur la question (domaine prioritaire *Gestion des milieux lagunaires*).

46. Etant donné que les fonds disponibles pour 1996-97 sont bien inférieurs aux besoins identifiés pour mettre en oeuvre le programme, le Comité a débattu les propositions ci-dessus à la lumière des priorités fixées par chaque pays pour le présent exercice biennal. Plusieurs délégués ont répété que la formation et le renforcement des capacités doivent être considérés comme des objectifs prioritaires. Il a été suggéré que le coordonnateur de l'EAM soit pleinement soutenu par le PAP/RAC afin qu'il puisse lancer des activités efficaces visant à générer des ressources financières supplémentaires pour le réseau. On a toutefois reconnu également que de tels efforts devraient être complétés au niveau national grâce à un appui accru de la part des intéressés du secteur public et privé. La déléguée de l'Italie a fait savoir qu'elle se mettrait en contact avec des experts d'instituts publics et d'organismes du secteur privé afin d'accroître l'intérêt en faveur des activités de l'EAM.

47. Le délégué de la France a indiqué que son institut s'efforcera de fournir un appui logistique et financier suffisant pour aider l'EAM à mener à bien des activités de renforcement de capacités sur les essais et le contrôle des phycotoxines. Plusieurs délégués ont accordé une priorité élevée

à l'activité proposée sur l'évaluation de l'impact environnemental qui pourrait être réalisée avec les fonds disponibles. Le délégué du Maroc a redit que son pays s'intéressait particulièrement à la gestion des milieux lagunaires, point de vue partagé par d'autres délégués. On avait l'espoir de trouver des fonds supplémentaires pour faciliter la finalisation des directives en matière de gestion lagunaire et organiser un séminaire d'experts à ce sujet. On a reconnu que l'activité sur les applications SIG à l'aquaculture devraient être réalisées dans le cadre d'un projet financé par un donateur, vu le coût élevé de cette activité.

PROGRAMME DE TRAVAIL SIPAM EN 1996 ET PROJECTIONS POUR L'AVENIR

48. Le coordonnateur régional du SIPAM a présenté le rapport du premier Comité de coordination qui a eu lieu à Tunis en janvier 1996 ainsi que l'état d'avancement des travaux. Il a indiqué que la version DOS (SIPAM 1.4), était terminée et que la version Windows semblait progresser dans les délais prévus et serait distribuées afin d'être testées à la fin 1996. Le programme s'intéressait au renforcement du SIPAM et deux réunions techniques étaient prévues pour 1996-97 ainsi que la formation sur les deux versions logicielles dans le cas des nouveaux pays qui adhéreront au réseau. Le programme prévoyait également des activités pour lesquelles des fonds avaient été dégagés. Les travaux concernant les aspects juridiques des droits d'auteur devront commencer très bientôt, une fois analisés par le Bureau juridique de la FAO.

49. Le Bureau juridique de la FAO a indiqué que les questions d'ordre juridique liées au fonctionnement du SIPAM concernaient: l'accord de siège du Centre régional, question désormais résolue; l'officialisation de l'accord entre pays du CGPM, et l'accord sur la licence des logiciels. On a indiqué que les données fournies par les pays relevaient de la législation nationale et que les centres nationaux auraient donc les droits d'auteur. Les données provenant du Centre régional seraient l'objet de droits d'auteur de la FAO. Des questions telles que législations et statistiques qui sont dans le domaine public ne faisaient l'objet d'aucun droit d'auteur.

50. Le débat sur le document a fait ressortir les principaux points suivants:

- Nécessité d'accélérer de toute urgence la préparation de la base de données régionale, avec la participation de centres nationaux;

- Nécessité d'élaborer une proposition écrite relative aux activités pour 1997-98 qui devrait inclure les activités bénéficiant de sources de financement existantes ainsi que les activités complémentaires afin de rechercher des fonds additionnels;

- Importance de renforcer le fonctionnement du Centre national en particulier pour les principaux pays producteurs, ce qui suppose également que le personnel du Centre régional devra établir de nouveaux contacts directs;

- Nécessité urgente d'une collaboration entre le Secrétariat technique, Centre régional, le Bureau juridique de la FAO et les pays en vue de l'officialisation des documents juridiques en attente;

- Nécessité que la FAO prenne contact avec des donateurs potentiels pour élargir les capacités du réseau.

51. Le délégué de la France a souligné la nécessité de commencer à établir un mécanisme de financement permanent pour le fonctionnement du Centre régional. D'autres délégués ont estimé

qu'il s'agissait d'une mesure prématurée et qu'une phase de consolidation démontrant l'utilité du système était nécessaire avant de créer un tel mécanisme. Le Secrétariat a indiqué que la FAO s'efforçait de trouver d'autres sources de financement pour appuyer la phase de consolidation du SIPAM et des autres réseaux. Le Comité a recommandé de renforcer la coopération déjà étroite entre pays ayant accès à des mécanismes de financement supplémentaire, le Centre régional et le Secrétariat.

CONSOLIDATION ET RENFORCEMENT DES RESEAUX

52. Le Secrétaire technique a indiqué au Comité que la consolidation des réseaux était une préoccupation majeure du CGPM et de la FAO. Un tel renforcement nécessitait une volonté politique de la part des pays membres qui auront à financer la participation de fonctionnaires nationaux aux activités des réseaux et éventuellement l'organisation d'activités et de réunions spécifiques. La FAO, de son côté, continuera à consacrer du temps et des efforts, en recherchant des sources de financement pour les programmes de travail des réseaux. A cet égard, la stratégie visant le renforcement de la coopération avec les institutions partenaires pour améliorer les activités des organes consultatifs et la création de programmes substantiels d'activités conjointes pendant la période intersession, "Modèle CGPM", vont être appliqués à d'autres organismes consultatifs de l'organisation. La stratégie suppose l'amorce d'un processus consultatif visant à définir les activités qui pourraient bénéficier de la participation active des administrateurs, chercheurs et producteurs. La participation à la réunion du Comité du délégué de l'UE, de la France et de l'Italie offre une bonne occasion d'étudier les possibilités de financement. La stratégie FAO/CGPM accorde également une attention particulière aux facteurs de durabilité dans les domaines technologiques, socio-économiques, écologiques et des investissements. Le fonctionnement des quatre réseaux conçus dès le début comme étant complémentaires, exigeait une coordination des programmes afin d'utiliser au mieux les ressources disponibles. Le Comité de l'aquaculture du CGPM aurait la responsabilité de fournir des orientations à ce sujet.

53. Le Secrétaire a indiqué au Comité que plusieurs activités visant à appuyer les réseaux du CGPM, étaient inscrites dans le Programme ordinaire de la FAO pour l'exercice en cours. En dernier lieu, il a invité les pays membres à fournir au Secrétariat des orientations et des suggestions sur la manière d'améliorer et de consolider les réseaux.

54. La stratégie proposée par le Secrétariat a été approuvée par le Comité. On a reconnu que la complémentarité des réseaux, avec le SIPAM, comme un moyen d'améliorer les activités des autres réseaux et que la responsabilité de coordonnateur global incombait au Secrétariat. A propos de la participation du secteur privé, le délégué de la Croatie a signalé que ce genre de participation serait difficile en raison de la faiblesse de ce secteur dans son pays. Le Comité a reconnu que la stratégie devrait être étoffée, compte tenu des différences et offrir une certaine souplesse. Le Comité a recommandé que les délégations qui participeront à la prochaine session soient également composées de représentants du secteur privé.

55. Le Secrétariat a fait savoir au Comité que le fonds destiné au fonctionnement du Centre régional du SIPAM à Tunis était prévu dans l'accord qui a été conclu et que l'on pouvait également recevoir des donations des pays aux fins d'activités spécifiques qui compléteraient le programme de travail minimum établi. Quant au compte du CGPM à Rome, il avait été créé pour recueillir les fonds destinés à financer des réunions *ad hoc* et à soutenir d'autres activités entreprises dans le cadre du Programme ordinaire. Le délégué de la France a mentionné le danger d'utiliser ce compte pour financer des activités entreprises avec des organisations partenaires qui bénéficiaient

déjà d'un financement du gouvernement français, étant donné que cela pourrait entraîner un refus. On a toutefois reconnu l'utilité de fonds consacrés à des réunions *ad hoc* inter-réseaux.

ACTIVITES DURANT L'INTERSESSION

56. Le Comité a été invité à proposer des activités supplémentaires pendant l'intersession qui n'étaient pas prévues dans le programme de travail des réseaux. La déléguée de la Bulgarie a proposé de renforcer la coordination entre le Comité de l'aquaculture du CGPM et les réseaux qui pourraient se créer dans les pays de l'Europe de l'Est. La Bulgarie a également exprimé le souhait d'être reliée au réseau SIPAM en 1997. Cette demande sera officialisée ultérieurement. Le Comité a invité la Bulgarie ainsi que les autres pays membres du CGPM à adhérer au réseau SIPAM.

57. Des informations ont été fournies concernant des réunions qui pourraient intéresser les participants, telles que la Conférence sur l'aquaculture insulaire qui aura lieu à la Martinique, la réunion sur le repeuplement marin prévue en Israël, l'atelier sur la gestion de la santé des poissons qui se tiendra en octobre 1996 à Malte et deux conférences sur l'aquaculture devant être organisées en Roumanie et en Bulgarie. Le Secrétariat a été prié d'informer les membres de toute activité ou réunion les intéressant qui pourraient être organisées à l'avenir.

QUESTIONS DIVERSES

58. Aucune question n'a été soulevée au titre de ce point de l'ordre du jour.

DATE ET LIEU DE LA PROCHAINE SESSION

59. Le Comité a examiné la périodicité de ses sessions. Alors que la déléguée de Chypre a proposé qu'une session soit organisée chaque année, d'autres délégués se sont prononcés en faveur d'une session tous les trois ans, pour coordonner avec le Comité de l'aménagement des pêches du CGPM qui devrait tenir sa dixième session en mai 1997. Le Secrétariat a expliqué que le CGPM avait décidé de tenir sa session ainsi que celle de ses organes subsidiaires tous les deux ans. Il a également signalé au Comité que le financement d'une session annuelle serait difficile à trouver au titre du Programme ordinaire. Le délégué de la France a proposé que, si la prochaine session du Comité se tenait en 1998, il serait possible d'organiser pendant l'intersession une réunion qui permettrait de passer en revue le programme de travail des réseaux. Il a promis d'étudier avec son gouvernement la possibilité de financer et d'accueillir une telle réunion. Le Comité a confié au Secrétariat le soin de suivre cette question avec IFREMER (France).

60. Le Comité a décidé que sa prochaine session se tiendra en 1998. La date et le lieu exacts seront décidés par le CGPM en consultation avec le Directeur général de la FAO, conformément à l'Article II.1 du règlement intérieur du CGPM.

ADOPTION DU RAPPORT

61. Le rapport de la première session du Comité de l'aquaculture a été adopté le 12 septembre 1996.

OPENING OF THE SESSION

1. The Secretary of the General Fisheries Council for the Mediterranean (GFCM), Mr H. Ben Alaya, opened the meeting by welcoming the delegates and observers on behalf of the President and the Secretariat of GFCM and thanked the Italian authorities for their financial contribution to the holding of the Session of the Committee.

2. The Director of the FAO Fishery Policy and Planning Division, Mr Y. Kato, made an opening statement in which he welcomed the participants, on behalf of Mr Jacques Diouf, Director-General of FAO, and expressed FAO's gratitude to the Tunisian authorities for hosting the SIPAM network, to the Italian Government for its financial contribution and to the CIHEAM and MAP-PAP/RAC organizations for the support they provide to the TECAM, SELAM and EAM networks.

3. He emphasized the need for member countries to give further attention to socio-economical and environmental aspects in aquaculture activities. He also called upon member countries to extend their support to the programme of work that the Committee may recommend.

ADOPTION OF THE AGENDA AND ARRANGEMENTS FOR THE SESSION

4. The Provisional Annotated Agenda and Timetable as proposed by the Secretariat in document GFCM:CAQ/96/1 was adopted by the meeting without alteration. The Agenda of the Session is attached as Appendix A.

ELECTION OF THE CHAIRMAN

5. Mr S. Cataudella, delegate from Italy, was elected Chairperson of this meeting. Ms D. Stephanou, delegate from Cyprus, was elected Vice-Chairperson.

REVIEW OF THE MAJOR RECOMMENDATIONS OF THE TWENTY-FIRST SESSION OF GFCM

6. The GFCM Secretariat introduced document GFCM:CAQ/96/2 "Decisions and Follow-up of the Twenty-first Session of the General Fisheries Council for the Mediterranean on the Establishment of the Committee on Aquaculture". The Committee reviewed the historical background of the decision of the Council and took note of the decisions of the Twentieth Session of the Council (Malta, 1993) that entrusted GFCM through its Executive Committee with the coordination of the four networks created by the UNDP/FAO Regional Aquaculture Project, MEDRAP. The decision to establish a Committee on Aquaculture in replacement of the GFCM Working Group on Artificial Reefs and Mariculture was taken by the Council in its Twenty-first Session (Alicante, 1995). The Council identified the objectives of the Committee to provide a forum for the exchange of information related to the networks and to provide coordination in dealing with the broader aspects of aquaculture in a more integrated manner using the networks as tools for this purpose and as a starting point.

7. The Council instructed the Secretariat to propose detailed terms of reference to the Executive Committee that should meet during the intersession period, but as such a meeting could not materialize because of the GFCM budgetary restrictions, the proposed terms of reference are submitted to the First Session of the Committee on Aquaculture for approval. The Committee reviewed and adopted the terms of reference (Appendix D).

8. The Committee was also invited to provide the Secretariat with guidelines for the setup of revolving funds that should give more flexibility to the Secretary for early disbursement of meeting costs awaiting for trust funds committed by member countries or any other financing source to be made available to the GFCM account. The Committee decided to discuss this last issue under Item 11 "Activities for the intersessional period".

STATUS OF MEDITERRANEAN AQUACULTURE PRODUCTION: PROBLEMS AND INITIATIVES

9. The Technical Secretary, Mr M. Pedini presented document GFCM:CAQ/96/3, "Status of Mediterranean aquaculture. Production, trends, problems and initiatives". The document based on the available statistics collected by the FAO Fisheries Department described the evolution of the aquaculture sector in GFCM member countries in the period covered by the statistical data set, 1984-94, in terms of changes in production volume and value in the member countries.

10. The production increased from about 635 000 mt in 1984 to about 770 000 mt in 1994. Mollusc production has always been the most important in terms of volume followed by freshwater fish and marine finfish, crustaceans and seaweeds production. Marine finfish is the group which has attracted more attention in recent years and with the highest growth rate.

11. In terms of value of aquaculture production, the estimates for 1984 production were around US$ 800 million, rising to over US$ 1 840 million in 1994, more than doubling the value of a total increase in production in the order of 20 percent. The most important group in 1994 in terms of economic value was the freshwater finfish followed by mollusc and marine finfish.

12. The report indicated that data on trade of aquaculture products, a not well studied subject, are not maintained separately by FAO. Strategies for further work on marketing, issued by the SELAM group on marketing of aquaculture products meeting in Thessaloniki, Greece, were presented to the delegates. The presentation also pointed out the importance of considering the total supply for a given species coming from both capture fisheries and aquaculture and the examples of seabass seabream impact of aquaculture production on prices. Major trends observed included a stability of freshwater finfish supply, a decrease of cyprinid culture in the Eastern European countries due to the transition phase of their economies, saturation of the oyster and mussels production which are experiencing more frequent problems of environmental nature and the fast increase in production of clams and scallops. The spreading of cage culture with the adaptation of offshore cages to Mediterranean conditions and species was also noted as an emerging trend.

13. The document pointed out that it is not possible at present to evaluate exactly the potential for expansion of Mediterranean aquaculture as the required information on market prospects is not yet available and this could constitute a major bottleneck. For development constraints, these are categorized in three groups: (a) biological and technical, including diseases, biodiversity concerns, product quality requirements and criteria; (b) environmental concerns, mainly related to environmental impacts of farms and pollution effects on the farms, with red tides also mentioned; (c) limited access to information both for production purposes as well as for planning of development. The presentation concluded with an overview of the assistance provided to the development of aquaculture in the Mediterranean region both by the FAO Regular and Field Programmes and with suggested action for the Committee.

14. In the discussion which followed it was also pointed out the need to consider the special situation confronted by the Eastern European countries with their economies in transition.

Regarding the need for better marketing strategies and publicity campaigns the EC observer indicated that the EC is initiating a programme to promote consumption of fish in Europe which should increase the demand. In relation to the impact of supply, it was mentioned that in past occasions it has been observed that the important factor was to control the speed of change of offer to let the markets adjust to the new levels of offer without causing a serious impact. In the debate that followed it was pointed out that such capability to control the speed of adjustment of the offer required essentially better information than what is presently available thus giving additional importance to the information systems for aquaculture development.

NATIONAL REPORTS ON THE EVOLUTION AND ACTUAL TRENDS OF THE AQUACULTURE SUB-SECTOR

15. The delegates from Bulgaria, Croatia, Cyprus, France, Greece, Italy, Malta, Morocco, Spain Tunisia and Turkey presented their national reports which highlight the status of aquaculture production in 1995 in their countries as well as the major problems confronted. The above-mentioned reports will be included in a supplement to this document (FIPL/R546 Suppl.).

16. The delegate from Tunisia gave a resume of the position of aquaculture as well as a brief on the importance given by the Government to its development given the difficulties experienced by Tunisian capture fisheries. A dual objective of gaining foreign currency through exports and producing food for local consumption had been established, using different species and techniques, from the intensive cage culture to the restocking of lakes and reservoirs with low cost species. Some constraints limited however the expansion of this sector. The failure of one large farm has apparently scared investors as well as banks which consider aquaculture as a high-risk sector and in addition have little information on which to base decisions for financing new projects. Moreover, research efforts have not been sufficient to propose alternatives to the usual seabass seabream combination delaying the arrival of additional opportunities for the development of aquaculture. Additional factors delaying the attainment of the objectives are: limited joint ventures which require some changes in legislation, and the general decrease in prices of seabass and seabream on the Italian market which, linked to the devaluation of the Italian Lira requires the opening of new markets. The last constraint mentioned was the increased cost of investment for aquaculture facilities. The requests for assistance have centred mainly on information, and the importance of the role of FAO and of the Committee was highlighted.

17. The delegate from Spain indicated that aquaculture production is still at a lower level than it was in the early and mid-1980s due to the problems encountered with mussel production, deeply affected by the red tides which seem to have increased in frequency. Total production of mussels in 1995 was 92 500 mt, very far from the old figure of over 200 000 mt. Marine finfish culture is still developing and increased to over 6 300 mt in 1995, with turbot (2 200 mt) and seabream (2 800 mt) as the more important species followed by salmon (600 mt) and seabass (460 mt). Marketing problems were experienced in the marine finfish group due to the competition with heavy imports of turbot from other European countries, salmon imports from northern Europe and rather low prices for seabass and seabream. Disease problems have been experienced with cultured eels. Low prices for mussels have also been a deterrent for increasing production levels. In 1995 the production of clams reached 5 000 mt, *Cerastoderma* sp. 5 000 mt, and oysters reached 3 000 mt, experiencing problems of seed supply. The total value of Spanish aquaculture production was 27 billion Pesetas.

18. The delegate from Malta reported on the history of aquaculture development in the island which had to adapt existing technologies to the special characteristics of the island. Shortage of

freshwater and of suitable shore areas for traditional Mediterranean aquaculture practices has forced, after some initial failures, the choice of offshore cage culture. The sector had to face a common perception that aquaculture would be negative for the jobs in the capture fisheries sector which did not help to obtain support from the political sector. Initial production targets for the aquaculture sector were 3 000 mt/year by 1998, revised later to subsequently achieve 5 000-6 000 mt. One hatchery exists with a capacity of 1.5 million fry and a second one is under construction with an installed capacity of 5-6 million fry. Financing for the sector has been difficult as the banks were rather conservative and the sector was considered of high-risk and offshore facilities required large capitalization. However, investment seems to be improving and the share of Maltese entrepreneurs investing in aquaculture is increasing. Regarding the established targets, it seems that they could be achieved, although problems, in particular with viral diseases have been experienced in seabass production, causing massive mortalities and a concentration of production on seabream. Bad weather conditions resulting in loss and damage to the infrastructure, and limited access to the Italian ports of entry had a negative impact on the sector. EU levies on production (15 percent) have also been a handicap for aquaculture production in Malta. The delegation indicated that there is a need for enhanced cooperation as small countries with a relatively small aquaculture sector cannot develop all the expertise which is required to serve the sector.

19. The delegate from Cyprus described the situation of fish supply to the island in which aquaculture is playing a growing role as provider of high-quality fish for internal consumption and for the tourist trade. Aquaculture development was initially land based (trout culture) and is now moving to offshore cages and marine finfish species. This is a forced solution due to lack of sheltered areas and conflicts with the tourism industry. At present there are eight offshore farms stocking seabream which is the preferred species in the local market but also some seabass and on a pilot scale *Puntazzo puntazzo*. Experiments are being carried out with farming of *Pagrus pagrus*. A shrimp farm growing *Penaeus indicus* using intensive farming practices has been established. Production moved from 7 mt to 13 mt in 1995 but financial viability is still to be proven. The initial development of marine aquaculture in Cyprus was through the production of fry in the mid-1980s which were exported to Greece when hatcheries had not yet developed there. Last year, fry production amounted to 9 million of which 6 were exported. Exports of farmed fish reached only 10 tons in 1995 for a total production of 458 mt. Economies of scales represent a concern for Cypriot producers and the Government is incentivating investment by providing subsidies. Two research stations assist the sector with one of them devoted to experimentation with marine species. Diversification of cultured species is the main task of the Meneou research station. The Department of Fisheries participate actively in the established TECAM, SELAM, EAM and SIPAM networks. It was felt that offshore farms will expand in size diversifying their production. More attention will be given to quality control in line with the European Union (EU) established procedures and to mechanization of the production. In terms of cooperation, diversification of species and technologies, are at the moment, of priority. Disease prevention and building capability to deal with fish pathology in the island is also an area to which the Government is paying attention and for which assistance from FAO is being received.

20. The delegate from Greece reported that aquaculture creates additional job opportunities and complements fisheries output. Greece reached a total aquaculture production of 45 000 mt in 1995 also thanks to considerable assistance to its development provided from the structural funds of the EC which has supported (1986-93) 160 farms including vertically inter-graded enterprises, and which has converted Greece into the first producer of farmed marine finfish in the Mediterranean. In order to operate the reduction in production costs which is required, additional research efforts are needed and the EU is requested to assist with financing. Although funding sources exist in the

EC framework programmes, like FAIR, additional projects involving coordination of research with other Mediterranean countries are needed. The EU is also expected to finance a programme for rapid diversification of production which is perceived as another means to enlarge the markets for the aquaculture industry. Recent experiences with *Pagrus pagrus*, *Dentex* sp., and *Puntazzo puntazzo*, are considerably promising.

21. The delegate from Bulgaria distributed a national report prepared recently for a meeting held in Budapest on aquaculture in eastern European countries. It was indicated that aquaculture was initiated in Bulgaria a century ago with carp culture which was soon followed by trout farms, still the two dominant species. The situation of the country in relation to the fisheries sector has drastically changed in recent years as a result of the reduction of the supply from oceanic fleets and the restructuration of the economy which for aquaculture implied the necessity to proceed with the privatization of the farms. At present assistance is being received from FAO through a TCP project which is helping to accelerate the transition for the aquaculture sub-sector. The delegate also stressed the fact that harmonization between fisheries, aquaculture and environment is required for future development.

22. The delegate from Italy indicated that the present status of aquaculture development is characterized by a variety of species and technologies being employed due to the diversity of the ecosystem found in the country. Trout and eel culture can be considered consolidated lines of production as well as mussels and Manila clams. The 1995 production amounted to about 262 000 mt, with trout being the most important commodity since 1991 and showing a rapid increase which could be estimated at about 10 percent per year, reaching 50 000 mt in 1995. Sturgeon is a new reality in Italian aquaculture achieving a production of 500 mt in 1995. Seed production had a deficit up until 1993 when Italy became self sufficient, while in 1995 seed production reached 44 million fry. Eel farming in Italy concentrates on freshwater and low salinity areas and at present is 65 percent intensive. Mullets are cultured mainly in extensive ways and the production is about 3 000 mt, following market demand. Manila clams have experienced a rapid increase in production reaching 50 000 mt in 1995, concentrated in the Po delta area where productivity and sediment characteristics are favourable for the farming of this species. The presence of traditional lagoon fishermen using concessions for the farming of clams have also boosted production. Total mussel production has reached 132 000 mt, of which 25 000 mt are collected from natural banks.

23. As concerns development constraints, environment and market are the main ones. The recent national plan for aquaculture development provided a detailed and suitable framework for expansion of the sector by deeply involving the producers in its design. Limitations which should be solved have been identified by Italian producers, and corrective action proposed. These are: diversification of production; diversification of distribution channels; quality control and enhancement; reduction of production costs; collection of information on marketing; both local and international.

24. The delegate from Turkey submitted a written report of the distribution of aquaculture in the country, which has experienced fast growth in recent years. Turkish production is characterized by small production units which are assisted by Governmental grants. A survey of potential for the Turkish coastline was carried out in 1992 identifying 97 sites suitable for aquaculture development. The sector is moving towards diversification of species including the introduction of exotic species. For the time being Turkey supplies the farms with fry caught from the wild and from private and state hatcheries. Constraints identified are the legislative framework, the difficulty in establishing joint ventures and long bureaucratic delays in obtaining permits for the establishment of farms. This has led to unlicensed farms being established and a very high density of farms in certain areas.

25. In a presentation of the situation of aquaculture in his country, the delegate from Morocco indicated that this is a new sector not producing more than 1500 mt; a very small production compared to capture fisheries production which is over 800 000 mt. Five farms are involved in the production of oysters which amounted to 150 mt. Finfish farms are concentrated in the Nador area and there is also a project on the Atlantic side dealing with scallop production. A tuna restocking experimental project has been initiated with the assistance of the Government of Japan. Problems experienced in aquaculture in general include: the lack of incentives or subsidies which create a heavy financial burden on the farms; the necessity to import inputs for production and the new regulations requiring depuration of mollusc coming from areas which are unstable in terms of water quality. The aquaculture sector has some priority in the fisheries development plans although the legislation is not yet prepared to support its development in a sustainable way. FAO has granted assistance for the preparation of a development scheme for aquaculture through a TCP project. Amongst assistance requirements for aquaculture development, a research station was mentioned which could be located together with the tuna farming project.

26. In the case of Croatia the delegate indicated the difficulties created by the war which has set back the aquaculture production in freshwater to the levels of 1960. Carp culture decreased from 17 000 mt to 6 000 mt, coming from 11 000 ha of ponds which give a rather low production efficiency of 400 kg/ha. There problems of ownership of the farms, which are linked to the changes in the political system and economy, as farms which were public are being privatized but in the old system shares of the farms had been distributed to workers. Another problem of the freshwater sector is that the traditional market for carps, Serbia is now lost and consumption has to be local as possibilities for export are limited. The marine aquaculture sector on the contrary has seen an increase in spite of the difficulties, now approaching 2 000 mt of seabass and seabream production. There are three large farms and some 20 small family enterprises in operation. The trend for farms is to move offshore using platforms, which involves more investment. In relation to this aspect the problem which is being faced is the high cost of capital for expansion as interest rates of 30-40 percent are common. The EU levies for exported products make the export situation even worse for the industry, which in addition has to face a decrease in the tourist trade. The industry is trying to diversify its production and the Japanese red seabream has been tested as well as *Dentex dentex*. The farming of shellfish has been limited to 1 500 mt of mussels and one million pieces of oysters, much below the real potential of the country. Problems here relate to the little possibility of exporting because of the sanitary controls required. Future development will depend on the speed of recovery of the country but a conservative potential for shellfish culture could be estimated at 10 000 mt. The freshwater sector would still require the completion of the privatization process and the creation of new markets.

27. The French delegation gave a short resume of the results obtained in 1995. Total output is stable at about 280 000 mt, of which 216 000 mt mollusc, 6 000 mt marine fish and 50 000 mt salmonids. Production of marine fry amounted to 20 million, 50 percent coming from the Mediterranean coast. Marine production is characterized by small farms with an output of 50 mt. In the continent and 120 mt in Corsica. Production costs for marine species have been reduced with respect to previous years to 37-50 F/kg for marine species. The future will see restructuring of large groups and regrouping of small farms for aspects of commercialization and quality control. A recent development is the creation of an association of producers for the marine sector.

28. The observer from the European Commission, introduced the Community policy for aquaculture development. It was explained that EC does not provide technical assistance but funds through the structural funds programme which was last revised in 1994. The preference is to promote aquaculture development through the private sector rather than public programmes, as a

complement to fish supply and trying not to create surplus. They are mainly looking for consolidation of the industry rather than fast expansion, and thus financing is directed to get better quality products and to promote an expansion of consumption, allowing the market to regulate the amount of production by itself. Within the Commission it was explained that in addition to DG XIV, DG XII is involved in sponsoring research projects. Fisheries and aquaculture research projects are included in joint programmes like FAIR between DG XII and DG XIV and projects proposed are selected on a competitive basis. The delegate assured the Committee that all other units in the Commission dealing with aquaculture and the Mediterranean areas will be informed of the results of the meetings of this Committee. Questions to the EU delegate centred mainly on the new regulations on standards for quality control and on whether these could be interpreted as trade barriers.

29. The observer from the Federation of European Aquaculture Producers explained that the Federation has 22 Associations from 16 European countries including nordic, eastern and southern Mediterranean countries which represent some 650 000 mt of European production. The goal of the Federation is to provide a forum for the producers to meet and discuss problems. The impression of the Federation is that European production needs more consolidation than expansion. Marketing is becoming the main concern, as well as the increasing pressure which is being put on producers regarding environment and strict quality control regulations requested by the EU. Reduction of production cost is seen as a part of the consolidation process by the Federation. Diffusion of information on the new regulation and other data of interest for the producers are an important need to be resolved. The impression is that a reconversion of the industry will take place in the next 18 to 36 months and small farms will have to drastically adjust to the new situation requiring additional capitalization to comply with the new quality control criteria. In the discussion that followed it was highlighted that in the context of Mediterranean countries, aquaculture has a broader context than just a business for intensive farm production, which characterizes the central and northern European aquaculture more. The need to expand production is a challenge for the aquaculture sector taking into account the serious deficit of the region in terms of fish supply. Aquaculture is also considered in respect of environmental conservation of wetlands in the Mediterranean also due to the presence of a considerable extension of these ecosystems.

30. It was highlighted that it would be necessary for the Committee to count on the participation of representatives from producer associations at the next session, although it was recognized that the composition of the delegation is a prerogative of the Governments. In any case, a better connection of the Secretariat with the production sector remains desirable.

THE EX-MEDRAP II NETWORKS. REPORTS OF ACTIVITIES CARRIED OUT BY THE COORDINATING INSTITUTIONS SINCE THE START OF THE NETWORKS

31. The revision of the work carried out by the networks established with MEDRAP II started with the two networks coordinated by CIHEAM, TECAM on technology of aquaculture production and SELAM on socio-economic and legal aspects. The CIHEAM representatives explained the structure and way of operation of the CIHEAM which is an intergovernmental organization for the Mediterranean. CIHEAM activities include both training and research, which in the first case can be short and long term going even to Masters courses and which for research implies mainly coordination and facilitation of research in existing laboratories or groups. Eight research projects were approved by the EC to CIHEAM which is now mainly applying to the INCO programme of DG XII in order to include non-EU countries.

32. The Coordination Committee of the two networks TECAM and SELAM is composed of a representative from the coordinating organization CIHEAM-IAMZ, a representative of the GFCM Secretariat, and two experts per network on a rotational basis for the various countries of the region. The CIHEAM-IAMZ also counts on the collaboration of an Assistant Coordinator for each of the two networks. The Coordinating Committee met in Zaragoza in July 1995. The activities which are described below have been organized and implemented by CIHEAM-IAMZ in the last 18 months and follow on activities and programmes which were initiated by MEDRAP II. Regarding training activities in the TECAM network, there was a Seminar on Disease Diagnosis and Control of Mediterranean Cultured Fishes, held in Malta in March 1995 with collaboration of the National Aquaculture Centre (NAC) of Malta, also assisted by FAO, and an Advanced Course on Food and Feeding of Farmed Fish and Shrimp, which was held in Alexandria, Egypt, in May 1996, with the collaboration of the Faculty of Agriculture of the University of Alexandria and the National Institute of Oceanography and Fisheries of Egypt, also assisted by FAO. CIHEAM held an organizational meeting for a Short Practical Course on Fish Health Management in February 1996 in Udine, Italy, with the participation of FAO.

33. With regard to research and development, a Workshop on Marine Aquaculture Finfish Species Diversification was held in Nicosia, Cyprus in June 1995, with the assistance of MEDRAP II and the collaboration of the Department of Fisheries of Cyprus. A Workshop on Fish Nutrition "Feeding Tomorrow's Fish" was held in Mazarron, Spain, in June 1996, with the participation of FAO and with the assistance of the Instituto Español de Oceanografía (IEO). A Working Group meeting on Finfish Diversification was held in Heraklion, Greece in July 1996 jointly organized by CIHEAM and the Institute of Marine Biology of Crete (IMBC) with the assistance of FAO for the revision of the survey carried out by CIHEAM after the first meeting in Nicosia and for the drafting of a concerted action proposal to be submitted to the INCO programme of DG XII.

34. In the SELAM network training activities are under preparation. An advanced course on the Establishment and Management of Aquaculture Enterprises will be given in the CIHEAM-IAMZ premises in Zaragoza, Spain, in November 1996. Regarding research and development activities a Seminar on Aquaculture Production Economics was held in Montpellier, jointly organized by CIHEAM and MEDRAP II and with the collaboration of IFREMER and participation of the FAO Fisheries Department. A second Seminar on Marketing of Aquaculture Products was held in Thessaloniki, Greece in October 1995, jointly organized by CIHEAM and IMBC, with the participation of FAO staff. CIHEAM participated in the VIIIth Annual Conference of the European Association of Fisheries Economists (EAFE) held in Barcelona, Spain, in April 1996 in connection with the last two events, and meetings were held with SIPAM representatives for the design of a specific database for marketing of aquaculture products to be inserted in SIPAM as a tool to assist the work of SELAM.

35. The CIHEAM representatives indicated that through this initial experience it is to be highlighted; the interest in the training activities, judging from the number of requests received, the usefulness of rapid publication of the proceedings of the meetings, the relative lack of expertise in the southern countries which may be a limitation to the establishment of collaborative research programmes, the creation of a long mailing list with 700 names of specialists, and the preparation of a proposal for the establishment of collaborative research projects. Additional resources are needed for the full continuation and exploitation of the possibilities offered by these networks.

36. The Committee noted with satisfaction the good work achieved by CIHEAM which filled the void left by the closure of MEDRAP II. The delegate of Croatia asked for clarification of the situation of his country with respect to its participation since it is not a member of CIHEAM yet.

No decision has yet been taken by CIHEAM for the integration of the ex-Yugoslavia countries but this non membership should not pose practical problems for participation in activities of the network. The necessity to establish reference laboratories for various aspects was indicated by the delegate of Malta.

37. The Coordinator for the Network on Environment and Aquaculture in the Mediterranean region (EAM), reported that within the four EAM priority areas the following activities have been carried out during 1994-1995: (i) Workshop on "Impacts of intensive farming outfalls on the coastal ecosystem" (Jerba, Tunisia, April 1994; priority area on Interactions between aquaculture and environment); (ii) a Workshop on "Environmental aspects of shellfish culture in the Mediterranean, with special reference to monitoring" (Dubrovnik, Croatia, July 1994; priority area Ecologically sound integrated management of mollusc culture); (iii) two Working Group Meetings on lagoon management (Nador, Morocco, July 1994 and Montpellier, France, June 1995; priority area Lagoon management), and (iv) a Workshop on the "Selection and protection of sites suitable for aquaculture" (Heraklion, Greece, November 1995; priority area Site selection and protection). These activities were facilitated through collaborative efforts by MAP-PAP/RAC, MEDRAP II, INSTOP of Tunisia, ISPM of Morocco, IOF of Croatia, Université de Montpellier, IMBC of Greece, IFREMER and FAO. The EAM Coordination Committee held its first meeting in April 1995.

38. It was emphasized that no activities could be carried out in 1996, which was partly due to lack of funds at MAP-PAP/RAC resulting from delayed contributions by some countries supporting the Mediterranean Action Plan. It was also noted that the MAP allocations of US$ 53 000 in support of EAM related activities in 1996-97 were lower than in the previous biennium.

39. The Committee appreciated the significant efforts undertaken by EAM, but noted that funds in support of EAM activities are still rather limited, in spite of the high priority given by MAP to environmental interactions of aquaculture. It was felt that MAP and PAP/RAC should reinforce their support and commitment to EAM, as it had been expected that additional contributions would have been ensured to balance the support provided by MEDRAP II. Given the limited funds available, delegates suggested that themes would need to be further prioritized. Suggestions on most urgent needs included guidance on appropriate environmental impact assessment and monitoring techniques, definition of environmental quality objectives and standards, development and harmonization of environmental regulations at national and international level, research on environmental impacts of aquaculture, with emphasis on cage culture, as well as methodologies for selection, allocation and protection of sites suitable for aquaculture.

40. The Regional Coordinator of SIPAM presented the status report of the network. It was highlighted that the SIPAM network created by the MEDRAP II project had benefited from the active participation of the eight countries involved in the preparation of the software, a task which was also constantly assisted by FAO staff, in particular the system designer. Four meetings had taken place to improve the design of the prototype. The establishment of SIPAM also benefited from an FAO Trust Fund project funded by France for a period of three years and this assistance was very much appreciated. In describing the progress achieved, the Regional Coordinator of SIPAM indicated that the work carried out was based on the programme of work which was established at the first Coordination Committee of SIPAM which took place in Tunis in January 1996. At present the software under DOS, SIPAM 1.4 version, has been completed and recently distributed to the countries. The SIPAM Windows version is well advanced and a first prototype, totally compatible with the DOS version is available. This will be demonstrated to the Working Party on Aquaculture of the Committee for the Development and Management of the Fishery

Resources of the Gulfs of the Indian Ocean Fishery Commission. Regarding the data entry in the national modules, the Regional Centre Coordinator indicated that some countries have preferred to have the final version of the DOS software to start entry of massive data, and this should take place now that the SIPAM 1.4 version has been distributed. Nevertheless the Centre had entered some 700 entries for the statistical database, covering 19 countries in the region. Four databases on experts, suppliers, Institutions and producers are now available for a total of about 1 200 records, the research programme files contain 113 entries and national reports have been prepared for five countries from information available. The Regional Centre has collaborated with the SELAM network for the preparation of a specialized database for marketing of aquaculture products which is in the design process.

41. It was indicated that the agreement between the Government of Tunisia and FAO was signed in January 1996 formalizing the obligation of the Tunisian Government for the hosting of the Regional Centre. The Tunisian Government had secured that from the period between the closure of the MEDRAP II project and the signature of the agreement the Centre could maintain its full operational capabilities and staffing and this was highly appreciated both by the countries and FAO. After the closure of the GCP/REM/055/FRA, in support of the establishment of the system, the replacement of the Data Manager position had been assured with the recruitment of Mr M. Bendag as Aquaculturist in charge of data management and this was also announced to the countries. The equipment of the MEDRAP II project had been transferred to SIPAM and the functionality of the Centre in terms of equipment is at present assured. The Regional Centre maintains good relationships with the countries participating and is also engaged in the process of expansion of the system. In 1996, in addition to the joining of Italy which has been recently formalized, the SIPAM network will be extended to include Malta and Morocco by using the FAO/TCDC scheme and the initial exchanges of correspondence for this have already taken place. As issues to be resolved, the Regional Coordinator indicated the legal aspects related to the copyright concerning the SIPAM data and the opening of an account in foreign currency contemplated in the agreement signed by Tunisia and FAO. It was indicated that an account will be opened in September 1996.

42. The delegate from Greece highlighted the importance of the information system and queried the compatibility of the system with the new regulations for reporting of aquaculture statistics. It was explained that the reporting capabilities of SIPAM allowed the export of data for preparation of various types of reports.

REVIEW AND APPROVAL OF THE 1996-97 PROGRAMME OF WORK OF THE TECAM, SELAM AND EAM NETWORKS AND PROPOSALS FOR ADDITIONAL WORK TO BE COVERED WITH EXTRA-BUDGETARY SOURCES

43. In presenting the Programme of Work for 1996-97, CIHEAM indicated that for TECAM a Workshop on fish quality control had been added to the biennial programme. This activity is jointly organized with the Universidad Autonoma de Barcelona, and it is sponsored in part by the European Commission (Programme FAIR). In February 1997 a practical course on Fish Health will be given in Udine, Italy, at the Istituto Zooprofilatico delle Venezie in collaboration with FAO. A Seminar on genetics in aquaculture will also be organized in Zaragoza, Spain. Two training courses for aquaculturists from the southern Mediterranean are also envisaged as well as two short technical missions for experts from Southern Mediterranean countries are also envisaged. For SELAM the activities to be implemented include a course on establishment and management of aquaculture enterprises and a workshop on aquaculture planning with FAO assistance. Two study tours for southern Mediterranean staff are also contemplated as well as two short technical missions for experts from southern Mediterranean countries are also considered. Other activities which are under

discussion are: the preparation of a masters degree on aquaculture in collaboration with the University of Las Palmas de Gran Canaria, Spain, the establishment of collaborative research groups in nutrition, a meeting on the virus affecting seabass and a course on reproduction and larval quality monitoring. Socio economics and legal aspects of aquaculture may be activities to include in the future programme of SELAM. It was indicated that for the planned activities, discussed and agreed during the Coordinating Committee, there was financial coverage, although more contribution from the countries could expand the range of activities.

44. The Committee agreed on the proposed programme and suggested considering a workshop on offshore cage infrastructure and its evaluation for TECAM, and an activity on the legal aspects of aquaculture development in SELAM. An offer to hold the meeting on offshore cages in Cyprus was made in view of the variety of structures available in the island. Malta indicated that a master degree in aquaculture was to be started in Malta on a trial basis because of the number of requests received. With respect to the proposal to have a meeting on legal aspects, the SIPAM Regional Coordinator suggested that in the first instance the data bank on legal frameworks be used as a starting point for the analysis thus improving the complementarity between networks. This was accepted by the meeting as a matter of principle.

45. Mr Katavic presented the proposals for EAM activities in 1996-97, as prioritized by the 1995 Meeting of the EAM Coordination Committee. These included:

- Evaluation of current research on phycotoxins and training on toxicity testing and monitoring (priority area *Ecologically sound integrated management of mollusc culture*);

- Assessment of impacts of cage culture on the benthos (priority area *Interactions between aquaculture and environment*);

- GIS applications for aquaculture site selection (priority area *Site selection and protection*);

- Preparation of lagoon management guidelines and organization of regional symposium on lagoon management (priority area *Lagoon management*).

46. Given that funds available for 1996-97 were far below the requirements identified to implement this programme, the Committee discussed the above proposals in the light of each country's priorities in this biennium. Several delegates reiterated that training and capacity building be regarded as key objectives. It was suggested that the EAM Coordinator be fully supported by PAP/RAC to initiate effective efforts to generate additional financial resources for EAM. It was however also recognized that such efforts would need to be complemented at the national level through increased support by interested parties in the public and private sector. The delegate of Italy indicated that he would contact experts in public institutions and private sector organizations to raise interest for EAM activities.

47. The delegate from France indicated that his institution would endeavour to provide sufficient logistical and financial support to assist EAM in the implementation of a capacity building activity on phycotoxin testing and monitoring. Several delegates prioritized the proposed activity on environmental impact assessment, which could be implemented with the funds available. The delegate from Morocco reiterated his country's interest in lagoon management, which was shared by other delegates. It was hoped that additional funds could be found to facilitate the finalization

of the lagoon management guidelines, and to organize an expert seminar on the subject. It was recognized that the activity on GIS applications for aquaculture would need to be carried out in the context of a donor supported project, in view of the high costs involved.

SIPAM PROGRAMME OF WORK FOR 1996 AND PROJECTIONS FOR THE FUTURE

48. The SIPAM Regional Coordinator presented the report of the first Coordinating Committee held in Tunis in January 1996 and its status of advancement. It was indicated that after the completion of the DOS version (SIPAM 1.4) the Windows version seemed to be well on schedule and should be distributed for testing by the end of 1996. The programme was concerned with consolidation of the SIPAM, and two technical meetings are foreseen for 1996-97 as well as training on both versions also for new countries being added to the network. The programme included activities for which funding had been secured. Work on legal aspects related to copyright would have to be initiated soon, after the analysis by the FAO Legal Office.

49. The FAO Legal Office indicated that issues of a legal nature involved in the operation of the SIPAM were: the hosting agreement for the Regional Centre, now concluded; the formalization of the agreement for participation between GFCM countries, and the software licence agreement. It was indicated that data supplied by countries would be subject to national law and national centres would thus have the copyright. Data issued from the Regional Centre would be subject to FAO copyright. Matters such as legislation and statistics which were in the public domain were not subject to copyright.

50. In discussing the presentation the main points raised requiring action were:

- The need to accelerate the preparation of the regional data base, as a matter of urgency, requiring participation from the national centres;

- The need to prepare a written proposal for activities for 1997-98 which should include those covered by existing sources and complementary for the purpose of seeking additional funding for these activities;

- The importance of reinforcing the operation of the national centre in particular for the main producing countries, which also involved additional direct contacts from the staff in the Regional Centre;

- The urgent need to work jointly between the Regional Centre, the Technical Secretariat, the FAO Legal Office and countries for the formalization of the pending legal documents;

- The need for FAO to contact potential donors to expand the capabilities of the network.

51. The delegate from France indicated that it was necessary to initiate the setting up of a permanent financing fund for the operation of the Regional Centre. Other delegates expressed the opinion that this was a premature action and that a consolidation phase showing the usefulness of the system was required before setting a mechanism for permanent funding. The Secretariat indicated that efforts were being made by FAO to find additional sources of funding to support the consolidation phase of the SIPAM and the other networks. The Committee recommended that close

cooperation between countries having access to additional funding mechanisms, the Regional Centre and the Secretariat be strengthened.

CONSOLIDATION AND STRENGTHENING OF THE NETWORKS

52. The Technical Secretary informed the Committee that the consolidation of the Networks was a major concern to GFCM and FAO. Such consolidation required political willingness on the side of member countries, which would have to finance the participation of their national staff in the activities of the networks, and eventually the financing of specific actions and meetings should be envisaged. FAO, on its side, would continue to devote time and effort, seeking financial resources for the work programmes of the networks. In this sense the strategy of enhancing cooperation with partner institutions to strengthen the activities of the advisory bodies and the creation of substantial programmes of joint activities for the inter-sessional period, the "GFCM Model", is to be applied to other advisory bodies of the organization. The strategy implied an opening of the consultative process to determine activities so that the active participation of administrators, researchers and producers in the discussions and identification of actions. The participation in the Committee meeting of delegates from the European Union, France and Italy provided a good opportunity for the Committee to explore the availability of funding possibilities. The FAO/GFCM strategy also gave particular attention to the sustainability factors in matters of technology, socio-economy, environment and investment flow. The operation of the four networks conceived from the beginning as being complementary, required a coordination of programmes with a view to the best use of the available resources. The GFCM Committee on Aquaculture is seen as responsible for providing guidance in this respect.

53. The Secretary informed the Committee that several activities related to supporting the GFCM networks were included in FAO's Regular Programme plans for the current biennium. He finally called upon member countries to provide the Secretariat with guidelines and suggestions as to how to improve and consolidate the networks.

54. The strategy proposed by the Secretariat was endorsed by the Committee. The complementarity of networks with SIPAM as a tool to enhance the work of the other networks was recognized, and the responsibility of the Secretariat as overall coordinator was recognized. With respect to the participation of the private sector the delegate of Croatia indicated that this participation would be difficult due to the weakness of the private sector in countries in transition. The Committee recognized that the strategy should be complemented respecting the differences with some flexibility. The Committee recommended that delegations for the next session should include representatives from the private sector.

55. The Secretariat informed the Committee that the fund for the operation of the SIPAM Regional Centre in Tunis was part of the agreement and could receive also donations from countries for specific activities additional to the minimum programme of work established. In the case of the GFCM account in Rome, it was set up to receive financing for *ad hoc* meetings and for supporting other activities initiated through the Regular Programme. The delegate from France indicated the danger of using this account to request funds for activities with partner organizations which were already funded by his Government, as this could lead to a refusal. However the usefulness of the funds for *ad hoc* inter-network meetings was recognized.

ACTIVITIES FOR THE INTERSESSIONAL PERIOD

56. The Committee was invited to propose additional activities for the intersessional period which was not in the Programme of Work of the networks. The delegate from Bulgaria proposed a reinforcement of the liaison between the GFCM Aquaculture Committee and the networks which could be formed in the Eastern European countries. Bulgaria also expressed interest in being linked to the SIPAM network in 1997. The formalization of the request will follow. The Committee invited Bulgaria and other GFCM member countries to join SIPAM.

57. Information was provided on meetings which could be of interest to the participants such as the Conference on Insular Aquaculture which will take place in Martinique, the meeting in Israel on enhancement practices for marine environment, the workshop on fish health management to be held in October 1996 in Malta, and two aquaculture conferences to take place in Romania and Bulgaria. The Secretariat was requested to keep member countries informed on any activity or meeting of interest that may be organized in the future.

ANY OTHER MATTERS

58. No other matters were raised.

DATE AND PLACE OF THE NEXT SESSION

59. The frequency of the Committee sessions was discussed by the Committee. While the delegate from Cyprus proposed a one-year period, other delegates suggested three years in order to match with the timing of the Tenth Session of the GFCM Committee on Fisheries Management which should be held in May 1997. The Secretariat explained that GFCM had decided to hold its session and those of its subsidiary bodies every biennium. He also informed the Committee that the funding of an annual session would be difficult to secure under the Regular Programme. The delegate from France suggested that if the Committee's next session was held in 1998, there would be a possibility of organizing, during the intersession, a technical meeting that would review the programme of work of the networks, in order to reinforce the coordination between them. He promised to investigate with his Government, the possibility of financing and hosting such a meeting. The Committee entrusted the Secretariat to follow up on this matter with IFREMER, France.

60. The Committee decided that the next session of the Committee would be held in 1998. The exact date and venue would be decided by the GFCM in consultation with the Director-General of FAO, according to Article II.1 of the internal rules of GFCM.

ADOPTION OF THE REPORT

61. The report of the First Session of the Committee on Aquaculture was adopted on 12 September 1996.

ANNEXE A

Ordre du jour

1. Ouverture de la session

2. Adoption de l'ordre du jour et organisation de la session

3. Election du Président

4. Examen des principales recommandations de la vingt-et-unième session du CGPM

5. Production aquacole en Méditerranée: problèmes et initiatives

6. Rapports nationaux sur l'évolution et les tendances actuelles du sous-secteur de l'aquaculture

7. Anciens réseaux MEDRAP II. Rapport sur les activités entreprises par les instituts de coordination depuis la création des réseaux

8. Examen et approbation du programme de travail 1996-97 des réseaux TECAM, SELAM et EAM et propositions d'activités supplémentaires à financer au moyen de fonds extra-budgétaires

9. Programme de travail SIPAM en 1996 et projections pour l'avenir

10. Consolidation et renforcement des réseaux

11. Activités durant l'intersession

12. Questions diverses

13. Date et lieu de la prochaine session

14. Adoption du rapport

APPENDIX A

Agenda

1. Opening of the session
2. Adoption of the agenda and arrangements for the session
3. Election of the Chairman
4. Review of the major recommendations of the Twenty-first Session of GFCM
5. Status of Mediterranean aquaculture production: problems and initiatives
6. National reports of the evolution and actual trends of the aquaculture sub-sector
7. The ex-MEDRAP II networks. Reports of activities carried out by the coordinating institutions since the start of the networks
8. Review and approval of the 1996-97 Programme of Work of the TECAM, SELAM and EAM networks and proposals for additional work to be covered with extra-budgetary sources
9. SIPAM Programme of Work for 1996 and projections for the future
10. Consolidation and strengthening of the networks
11. Activities for the intersessional period
12. Any other matters
13. Date and place of the next session
14. Adoption of the report

ANNEXE/APPENDIX B

Liste des participants/List of Participants

ETATS MEMBRES DU CGPM/ MEMBER STATES OF GFCM

Albanie/Albania

Algérie/Algeria

Bulgarie/Bulgaria

ZLATANOVA, Sonya
Ministry of Agriculture and Food Industry
55 Hristo Botev Bld.
1000 Sofia
Tel/Fax: (+359 2) 9801270

Chypre/Cyprus

STEPHANOU, Daphne
Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment
Department of Fisheries
13 Aeolou Street
Nicosia
Tel: (+357 2) 303526 or 304410
Fax: (+357 2) 365955

Croatie/Croatia

KATAVIC, Ivan
Institute of Oceanography and Fisheries
P.O. Box 500
21000 Split
Tel: (+385 21) 358688
Fax: (+385 21) 358650
Email: KATAVIC@IZOR.HR

Egypte/Egypt

Espagne/Spain

PIERNAVIEJA, Javier
Embajada de España
Largo dei Lombardi, 21
00186 Roma
Tel: (+39 6) 6869539
Fax: (+39 6) 6873076

GONZALEZ SERRANO, Jose Luis
Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación
c/- Jose Ortega y Gasses, 57
28006 Madrid
Tel: (+34 1) 4025000
Fax: (+34 1) 4020212France

France

RYSTO, Jean-Louis
Représentation permanente de la France auprès de l'OAA
Corso del Rinascimento, 52
00186 Rome
Tel: (+39 6) 6865305
Fax: (+39 6) 6892692

BERTHERY, Daniel
Représentation permanente de la France auprès de l'OAA
Corso del Rinascimento, 52
00186 Rome
Tel: (+39 6) 6865305
Fax: (+39 6) 6892692

FERLIN, Philippe
IFREMER
155, rue Jean-Jacques Rousseau
92138 Issy-les-Moulineaux Cedex
Tel: (+33 1) 46482181
Fax: (+33 1) 46482188
Email: PHILIPPE.FERLIN@IFREMER.FR

Grèce/Greece

ARMENI-AGIOVLASSITI, Olga
Ministry of Agriculture
Directorate General for Fisheries
381, Aharnon Street
11143 Athens
Tel: (+30 1) 2020122
Fax: (+30 1) 2028528

KYVETOS, Dionyssios
Embassy of Greece
Via Saverio Mercadante, 36
00198 Rome
Tel: (+39 6) 8416873
Fax: (+39 6) 8415927

GUINI, Catherine
Embassy of Greece
Via Saverio Mercadante, 36
00198 Rome
Tel: (+39 6) 8416873
Fax: (+39 6) 8415927

Israël/Israel

Italy/Italie

CATAUDELLA, Stefano
University of Tor Vergata
Via Orazio Raimondo, 8
00173 Rome
Tel: (+39 6) 72595954
Fax: (+39 6) 2026189
Email: CATAUDELLA@UTVRM.I

ZACCHI, Giovanni
Ministero delle Risorse Agricole Alimentari e Forestale
Direzione Generale della Pesca e dell'Acquacoltura
Via dell'Arte, 16
00144 Rome
Tel: (+39 6) 59084567
Fax: (+39 6) 59084176

MARINO, Giovanna
ICRAM
Piazza Istria, 3
00198 Rome
Tel: (+39 6) 8607558
Fax: (+39 6) 8607559
Email: MD0779@MCLINK.IT

Liban/Lebanon

Libye/Libya

Malte/Malta

AGIUS, Carmelo
Ministry of Agriculture and Fisheries
Barriera Wharf
Valletta
Tel: (+356) 685525 or 658863
Fax: (+356) 688380

Maroc/Morocco

JOUKER, Ahmed
Ministère des pêches maritimes et de la marine marchande
Haut Agdal
Rabat
Tel: (+212 7) 770144/54
Fax: (+212 7) 778566 or 778540

Monaco

Roumanie/Roumania

Syrie/Syria

Tunisie/Tunisia

HADJ ALI, Mohamed S.
SIPAM Regional Coordinator
Ministry of Agriculture
32 rue Alain Savary
1002 Tunis
Tel: (+216 1) 784979
Fax: (+216 1) 793962
Email: MC5594@MCLINK.IT

BENDAG, Mustapha
SIPAM Data Manager
Ministry of Agriculture
32 rue Alain Savary
1002 Tunis
Tel: (+216 1) 785633
Fax: (+216 1) 799457
Email: MC5594@MCLINK.IT

Turquie/Turkey

KORU, Ali Naci
Embassy of the Republic of Turkey
Via Palestro 28
00185 Rome
Tel: (+39 6) 4941529
Fax: (+39 6) 4941526
Email:

ERSAN, Oya
The Scientific and Technical Research Council of Turkey
Ataturk Blv. No. 221
06100 Kavaklidere/Ankara
Tel: (+90 312) 4685300/1183
Fax: (+90 312) 4270536
Email:oersan@promete.tetm.tubitak.gov.tr

OBSERVATEURS D'ETATS MEMBRES DE LA FAO NE SIEGEANT PAS AU COMITE/OBSERVERS FROM FAO MEMBER STATES NOT MEMBERS OF THE COMMITTEE

Communauté européenne/European Community

PICCIOLI, Alessandro
Commission Européenne
Direction générale de la pêche DGXIV
99, rue Joseph II
B-1049 Bruxelles
Belgique
Tel: (+32 2) 2959324
Fax: (+32 2) 2963033
E-mail:
ALESSANDRO.PICCIOLI@DG14.CEC.BE

OBSERVATEURS D'ETATS MEMBRES DES NATIONS UNIES/OBSERVERS FROM UNITED NATIONS MEMBER STATES/

Fédération de Russie/Russian Federation

FEDOULOV, Pavel
Observer of the Russian Federation to FAO
Fisheries Committee of the Russian Federation
Via Lago Terrione, 45
00165 Rome
Italy
Tel: (+39 6) 39387185
Fax: (+39 6) 39387185
Email:

REPRESENTANTS DES NATIONS UNIES ET D'AGENCES SPECIALISEES/REPRESENTATIVES OF THE UNITED NATIONS AND SPECIALIZED AGENCIES/

Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE)/United Nations Environment Programme (UNEP)

REIC, Petar
PAP/RAC - UNEP
Kraj Sv. Ivana, 11
21000 Split
Croatia
Tel: (+385 21) 43499 or 591171
Fax: (+385 21) 361677

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS INTERGOUVERNEMENTALES/ OBSERVERS FROM INTER-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

Centre International de hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM)/International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies (ICAMAS)

GABINA, Dunixi
Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza
Apartado 202
50080 Zaragoza
Spain
Tel: (+34 76) 576013
Fax: (+34 76) 576377
Email: iamz@ciheam.mizar.csic.es

BASURCO, Bernardo
Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza
Apartado 202
50080 Zaragoza
Spain
Tel: (+34 76) 576013
Fax: (+34 76) 576377
Email: iamz@ciheam.mizar.csic.es

OBSERVATEURS D'ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES/ OBSERVERS FROM NON-GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

HOUGH, Courtney
General Secretary
Federation of European Aquaculture Producers
30 rue Vivaldi
B-4100 Boncelles
Belgium
Tel: (+32 41) 3382995
Fax: (+32 41) 3379846
Email: COURTNEY.HOUGH@PING.BE

DEPARTEMENT DES PECHES DE LA FAO/FAO FISHERIES DEPARTMENT

Viale delle Terme di Caracalla
00100 Rome, Italy

KATO, Y.
FAO/FIPD
Tel: (+39 6) 52253427
Fax: (+39 6) 52256500

BEN ALAYA, Habib
FAO/FIPL
Tel: (+39 6) 52256435
Fax: (+39 6) 52256500
Email: habib.benalaya@fao.org

PEDINI, Mario
FAO/FIRI
Tel: (+39 6) 52256279
Fax: (+39 6) 52253020
Email: mario.pedini@fao.org

VAN HOUTTE, A. (LEG)
SHEHADEH, Z. (FIRI)
BARG, U. (FIRI)
BARTLEY, D. (FIRI)
SUBASINGHE, R. (FIRI)
JOSUPEIT, H. (FIIU)
RANA, K. (FIDI)
SOLA, R. (FIRD)
VAN LIERDE, A.M. (FIPL)

ANNEXE C

Liste des documents

GFCM:CAQ/96/1	Ordre du jour annoté et calendrier provisoires
GFCM:CAQ/96/2	Décisions et suivi de la vingt et unième session du Conseil du GCPM concernant la création du Comité pour l'aquaculture
GFCM:CAQ/96/3	Situation de l'aquaculture méditerranéenne. Production, tendances, problèmes et initiatives
GFCM:CAQ/96/4	Rapport intérimaire sur les activités menées dans le cadre des réseaux TECAM et SELAM
GFCM:CAQ/96/5	Rapport intérimaire sur les activités menées dans le cadre du réseau EAM
GFCM:CAQ/96/6	Rapport intérimaire sur les activités menées dans le cadre du réseau SIPAM
GFCM:CAQ/96/7	Assistance fournie par le Département des pêches de la FAO au développement des réseaux méditerranéens
GFCM:CAQ/96/8	Réseaux TECAM et SELAM. Programme de travail 1996/97
GFCM:CAQ/96/9	Réseau EAM. Programme de travail 1996/97
GFCM:CAQ/96/10	Réseau SIPAM. Programme de travail 1996 et propositions pour 1997
GFCM:CAQ/96/Inf.1	Liste provisoire des documents
GFCM:CAQ/96/Inf.2	Liste provisoire des participants
GFCM:CAQ/96/Inf.3	Rapport de la vingt et unième session du Conseil général des pêches pour la Méditerranée, Alicante (Espagne), mai 1995
GFCM:CAQ/96/Inf.4	Rapport de la première session du Comité de coordination du SIPAM, Tunis (Tunisie) janvier 1996
GFCM:CAQ/96/Inf.5	Rapport sur le Code de conduite pour une pêche responsable

APPENDIX C

List of documents

GFCM:CAQ/96/1	Provisional annotated Agenda and Timetable
GFCM:CAQ/96/2	Decisions and follow-up on the Twenty-first Session of the GFCM Council on the Establishment of the Committee on Aquaculture
GFCM:CAQ/96/3	Status of the Mediterranean aquaculture. Production, trends, problems and initiatives
GFCM:CAQ/96/4	Progress report on activities carried out under the TECAM and SELAM Networks
GFCM:CAQ/96/5	Progress report on activities carried out under the EAM network
GFCM:CAQ/96/6	Progress report on activities carried out under the SIPAM network
GFCM:CAQ/96/7	Assistance provided by the FAO Fisheries Department to the development of the Mediterranean networks
GFCM:CAQ/96/8	TECAM and SELAM networks. Programme of Work 1996/97
GFCM:CAQ/96/9	EAM network. Programme of Work 1996/97
GFCM:CAQ/96/10	SIPAM network. Programme of Work 1996 and proposals for 1997
GFCM:CAQ/96/Inf.1	Provisional List of documents
GFCM:CAQ/96/Inf.2	Provisional List of participants
GFCM:CAQ/96/Inf.3	Report of the Twenty-first Session of the General Fisheries Council for the Mediterranean, Alicante, Spain, May 1995
GFCM:CAQ/96/Inf.4	Report of the First meeting of the SIPAM Coordinating Committee, Tunis, Tunisia, January 1996
GFCM:CAQ/96/Inf.5	Report of the Code of Conduct for Responsible Fisheries

ANNEXE D

Mandat du Comité pour l'aquaculture du CGPM

Le mandat proposé pour le Comité de l'aquaculture est le suivant:

- suivre l'évolution et les tendances des pratiques aquacoles dans la région méditerranéenne;

- superviser et guider les travaux des quatre réseaux créés à l'issue des activités du projet MEDRAP II, et, dans cette optique, suivre l'état d'avancement des travaux, évaluer les programmes proposés par les divers réseaux et diriger les travaux du réseau SIPAM par l'intermédiaire du Secrétariat de la FAO;

- mobiliser d'autres ressources pour compléter les contributions des institutions finançant les réseaux mis en place, à savoir CIHEAM, PAM-PAP/CAR et FAO, et pour renforcer les travaux des quatre réseaux;

- exécuter d'autres tâches liées à la promotion et au développement de l'aquaculture qui pourraient lui être confiées par le CGPM;

Le Secrétariat du CGPM réalisera les activités ordinaires suivantes pour assurer le bon fonctionnement du Comité de l'aquaculture:

- organisation des réunions du Comité de l'aquaculture;

- participation d'un membre du Secrétariat aux réunions administratives des réseaux EAM, TECAM et SELAM;

- coordination, développement et supervision d'ensemble du réseau SIPAM et organisation des sessions ordinaires de ce réseau;

- publication des rapports des réunions du Comité de l'aquaculture et des actes des principales réunions du SIPAM dans la série CGPM/FAO.

Outre les activités ordinaires du Comité de l'aquaculture mentionnées ci-dessus, d'autres initiatives pourraient nécessiter, soit des ressources extra-budgétaires prenant la forme de projets spécifiques, soit une couverture financière directe par les pays les accueillant ou y participant; ces initiatives seraient examinées, au cas par cas, par le Comité de l'aquaculture et le Comité exécutif du CGPM. Elles pourraient comprendre, par exemple:

- des rapports spéciaux sur certains aspects du développement de l'aquaculture;
- des études liées au développement de l'aquaculture et à la production de données pour le réseau SIPAM;
- des cours de formation/séminaires/ateliers non couverts par les programmes des quatre réseaux;
- des consultations techniques, en fonction des besoins;
- l'organisation de voyages d'étude.

APPENDIX D

Terms of Reference for the GFCM Committee on Aquaculture

The proposed Terms of Reference for the Committee on Aquaculture shall be to:

- monitor development and trends of aquacultural practices in the Mediterranean region;

- oversee and guide the work of the four networks created as a result of the activities of MEDRAP II and in particular by monitoring the progress, evaluating the proposed programmes of the various networks, and directing the work of the SIPAM network through the FAO Secretariat;

- seek additional support to complement the contribution of the institutions which support the established networks, namely, CIHEAM, MAP-PAP/RAC and FAO, and to potentiate the work of the four networks;

- carry out other duties related to aquaculture promotion and development that may be referred to it by the GFCM.

The regular activities of the GFCM Secretariat related to the function of the Committee on Aquaculture proposed will be:

- the organization of the meetings of the Aquaculture Committee;

- the participation of a member of the Secretariat in the organizational meetings of the EAM, TECAM and SELAM networks;

- the overall coordination, development and supervision of the SIPAM network and the organization of regular meetings of this network;

- the publication of reports of the Aquaculture Committee meetings and of the SIPAM network major meetings in the GFCM/FAO series.

In addition to the regular activities of the proposed Aquaculture Committee, indicated above, there could be additional activities which would require extra-budgetary resources which could take the form of specific projects, or a direct financial coverage of the activities by the countries hosting or participating in them, and which would be discussed by the Aquaculture Committee and the GFCM Executive Committee on a case by case basis. Examples of these extra activities could be:

- special reports on aspects of aquaculture development;
- surveys linked to the development of aquaculture and to the generation of information for the SIPAM network;
- training courses/seminars/workshops not covered in the programmes of the four networks;
- technical consultations on an *ad hoc* basis;
- organization of study tours.

La Réunion a donné l'occasion aux participants de passer en revue l'état de l'aquaculture en Méditerranée. Les problèmes causés par l'extension rapide de certains pays dans ce secteur et les difficultés rencontrées dans le domaine de la pathologie, des techniques utilisées et du marché ont été étudiés par le Comité. Les représentants des différents réseaux créés par l'ex-projet MEDRAP ont présenté des rapports sur leurs activités et le Comité a recommandé le renforcement de ces réseaux. Un programme de travail pour l'intersession a été établi par le Comité.

The meeting of the Committee on Aquaculture provided an opportunity to review the status of equaculture in the Mediterranean. It took note of the problems caused by rapid expansion in this sector in some countries and difficulties encountered in the areas of pathology, utilized technologies and marketing. The representatives of the different networks created by the former Mediterranean Regional Aquaculture Programme (MEDRAP) project presented reports on their activities, and the committee recommended measures to strengthen these networks. The committee established a programme of work for the intersession.

ISBN 92-5-003927-1 ISSN 1014-6555

9 789250 039275

M-44 W3695B/1/1 97/2000